

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA	QUANTIDADE
1	PREPARAÇÃO DO CANTEIRO			
1.1	Placa de obra nas dimensões de 1,50 x 2,00 m	m ²	1,50 * 2,00	3,00
1.2	Tapume telha metálica ondulada em aço galvanizado 0,50mm branca h = 2,20 m, inclusive montagem estr. mad. 8"x8" (Reaproveitamento 2x)	m	Comprimento (projeto) - (6,25 + 3,00) (comprimento + largura) (área externa) + 12,75 (área interna refeitório) + (6,30 + 7,95) (banheiro feminino) + (6,30 + 7,95) (banheiro masculino)	50,50
1.3	Refeitório com paredes de chapa de compens. 12mm e pontaletes 8x8cm, piso ciment. e cobert. de telhas fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção (cons. 1.21m ² /func./turno), conf. projeto (2 utilização)	m ²	12,00 m ²	12,00
1.4	Banheiro químico	unid./m	1 unidade * 5 meses	5,00
1.5	Aluguel mensal container para almoxarifado, incl. porta, 2 janelas, 1 pt iluminação, isolamento térmico (teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.	ms	5 meses	5,00
1.6	Mobilização e desmobilização de container locado para barracão de obra	unid.	1 unidades	1,00
1.7	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	m ³	13 m ³	13,00
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS			
2.1	GERAL			
2.1.1	Remoção de chapa de compensado de esquadrias metálicas	m ²	Básculas cozinha - (2,25 * 0,70) * 03 + janelas refeitório - (2,25 * 1,90) * 6 + janelas térreo - (2,25 * 1,50) * 3	40,50
2.1.2	Escovamento com escova de aço em esquadrias de ferro	m ²	Básculas cozinha - (2,25 * 0,70) * 03 + janelas refeitório - (2,25 * 1,90) * 6 + janelas térreo - (2,25 * 1,50) * 3	40,50
2.2	RAMPA			
2.2.1	Remoção de estrutura metálica chumbada em concreto (alabrado, guarda-corpo, corrimão, perfil)	m ²	Perímetro - (7,91 + 4,00 + 7,91 + 6,55 + 1,50 + 6,55 + 2,11 + 14,55 + 17,91) * 1,10 = 75,89 m ²	75,89
2.3	DESPENSA			
2.3.1	Demolição de piso revestido com cerâmica	m ²	Área de projeto - 10,22 m ²	10,22
2.3.2	Demolição de revestimento com azulejos	m ²	Perímetro - 13,40 * 2,40 = 32,16 m ²	32,16
2.4	COZINHA			
2.4.1	Demolição de piso revestido com cerâmica	m ²	Área de projeto - cozinha - 50,05 m ² + circ. - 7,59 m ²	57,64
2.4.2	Demolição de revestimento com azulejos	m ²	Perímetro * altura - (6,10 + 12,45 + 1,50 + 5,10 + 2,75 + 2,55 + 1,80 + 10,00) * 2,40 = 101,40 m ²	101,40
2.4.3	Retirada de revestimento antigo em reboco	m ²	Perímetro * altura - (6,10 + 12,45 + 1,50 + 5,10 + 2,75 + 2,55 + 1,80 + 10,00) * 2,40 = 101,40 m ²	101,40
2.4.4	Retirada de grades, gradis, alabrados, cercas e portões (grelhas)	m ²	Comprimento * largura - (1,50 * 0,25) + (3,30 * 0,25) + (1,60 * 0,25) + (2,30 * 0,25) + ((2,00 * 0,25) * 4) = 4,18 m ²	4,18
2.4.5	Retirada de torneiras e registros	unid.	06 unidades	6,00
2.4.6	Retirada de rodapé de madeira ou cerâmica	m	Perímetro - 6,10 + 12,45 + 1,50 + 5,10 + 2,75 + 2,55 + 1,80 + 4,10 = 36,35 m	36,35
2.4.7	Remoção de chapa de compensado de esquadrias metálicas	m ²	Largura * altura - (0,70 * 0,56) * 12 = 4,70 m ²	4,70
2.4.8	Escovamento com escova de aço em esquadrias de ferro	m ²	Comprimento * altura - basculas - (2,25 * 0,70) * 3 * 2 = 9,45 m ²	9,45
2.4.9	Retirada de bancada de pia	m ²	Bancada cozinha - 1,10 * 0,60 = 0,66 m ²	0,66
2.4.10	Demolição de alvenaria	m ³	Apoio bancada - (0,60 * 0,60) * 2 = 0,72 m ²	0,72
2.4.11	Retirada de pontos elétricos (luminárias, interruptores e tomadas)	unid.	12 unidades	12,00
2.5	BANHEIROS			
2.5.1	Demolição de revestimento com azulejos	m ²	Perímetro * altura - (7,45 + 6,10 + 7,45 + 6,10) * 2,40 = 65,04 m ²	65,04
2.5.2	Demolição de piso revestido com cerâmica	m ²	Banheiro fem. - 45,49 m ² + banheiro mas. - 45,49 m ²	90,98
2.5.3	Demolição manual de concreto armado (EMOP 05.001.033)	m ³	Divisórias - comprimento * altura * espessura - (1,20 * 1,90) * 3 * 13 (nº de divisórias) * 2 (fem. e masc.) = 17,78 m ³	17,78
2.5.4	Remoção de estrutura metálica chumbada em concreto (alabrado, guarda-corpo, corrimão, perfil)	m ²	Divisórias - comprimento * altura - (7,45 + 6,25) * 1,90 * 2 (fem. e masc.) = 52,06 m ³	52,06
2.5.5	Retirada de aparelhos sanitários	unid.	Vasos - 05 unidades para cada banheiro - 10 unid.	10,00
2.5.6	Remoção de metais sanitários, de forma manual, sem reaproveitamento. AF 12/2017	unid.	Chuveiros 06 unidades cada banheiro - 12 unid.	12,00
2.5.7	Demolição de alvenaria	m ³	Portas banheiro acessível - (1,00 * 2,30) * 0,15 * 2 = 0,69 m ³	0,69
2.5.8	Remoção de louças, de forma manual, sem reaproveitamento. AF 12/2017	unid.	Saboneteiras e porta papel - (5 + 6) * 2 = 22 unidades	22,00
2.5.9	Retirada de pontos elétricos (luminárias, interruptores e tomadas)	unid.	Luminárias - 10 em cada banheiro - 20 unidades	20,00
2.5.10	Remoção de lavatório em aço inox	m ²	Banheiro masculino - (4,05 * 0,40) + (4,05 * 0,60) + Banheiro feminino - (4,05 * 0,40) + (4,05 * 0,60)	8,10
2.5.11	Retirada de torneiras e registros	unid.	Banheiro masculino - 6 unidades + Banheiro feminino - 6 unidades	12,00
2.6	CIRCULAÇÃO			
2.6.1	Retirada de esquadrias metálicas	m ²	Portão de acesso ao setor administrativo - 1,95 * 2,40 = 4,68 m ²	4,68
3	PAREDES E PAINES			
3.1	COZINHA			
3.1.1	Alvenaria de blocos de concreto 14x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. De cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 14cm	m ²	Cozinha - ((2,25 + 2,25) * 2,40) = 10,80 m ²	10,80
3.1.2	Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma	m	Portas - cozinha - (0,80 + 0,40) + vão passa prato - 2,25 m	3,45

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA	QUANTIDADE
3.2	BANHEIROS			
3.2.1	Alvenaria de blocos de concreto 14x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. De cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 14cm	m ²	Banheiros M/F - ((2,95 + 1,50) * 1,90 * 2) = 16,91 m ²	16,91
3.2.2	Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma	m	banheiros - (0,9 + 0,4) * 2 = 2,60 m	2,60
3.2.3	Divisória de granito com 3 cm de espessura, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, na cor cinza	m ²	Banheiros M/F - ((1,20 * 11) + (0,10 * 3) + 0,83 + (0,35 * 5) + 0,57 + (0,20 * 5)) * 1,80 * 2 = 63,54 m ²	63,54
4	REVESTIMENTOS			
4.1	DESPENSA			
4.1.1	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm	m ²	Perímetro * altura - 13,40 * 2,40 = 32,16 m ²	32,16
4.1.2	Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm	m ²	Perímetro * altura - 13,40 * 2,40 = 32,16 m ²	32,16
4.1.3	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 33x45 cm aplicadas em ambientes de área maior que 5 m ² na altura inteira das paredes. AF_06/2014	m ²	Perímetro * altura - 13,40 * 2,40 = 32,16 m ²	32,16
4.2	COZINHA			
4.2.1	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm	m ²	Perímetro * altura - 42,40 * 2,40 = 101,76 m ²	101,76
4.2.2	Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm	m ²	Perímetro * altura - 42,40 * 2,40 = 101,76 m ²	101,76
4.2.3	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 33x45 cm aplicadas em ambientes de área maior que 5 m ² na altura inteira das paredes. AF_06/2014	m ²	Perímetro * altura - 42,40 * 2,40 = 101,76 m ²	101,76
4.3	BANHEIROS			
4.3.1	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm	m ²	Banheiros M/F - (34,65 * 2,40) * 2 = 166,32 m ² + lavatório M/F - (6,40 * 1,70) * 2 = 21,76 m ² + Banheiro PNE M/F - (8,90 * 1,90) * 2 = 33,82 m ²	221,90
4.3.2	Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm	m ²	Banheiros M/F - (34,65 * 2,40) * 2 = 166,32 m ² + lavatório M/F - (6,40 * 1,70) * 2 = 21,76 m ² + Banheiro PNE M/F - (8,90 * 1,90) * 2 = 33,82 m ²	221,90
4.3.3	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 33x45 cm aplicadas em ambientes de área maior que 5 m ² na altura inteira das paredes. AF_06/2014	m ²	Banheiros M/F - (34,65 * 2,40) * 2 = 166,32 m ² + lavatório M/F - (6,40 * 1,70) * 2 = 21,76 m ² + Banheiro PNE M/F - (8,90 * 1,90) * 2 = 33,82 m ²	221,90
5	TETOS E FORROS			
5.1	BANHEIROS			
5.1.1	Forro de PVC, liso, para ambientes comerciais, inclusive estrutura de fixação. AF_05/2017_P	m ²	Banheiros M/F - 45,49 * 2 = 90,98 m ²	90,98
6	ESQUADRIAS			
6.1	GERAL			
6.1.1	Reforma de básculas com assentamento de chapa de MDF duplo, inclusive lixamento da estrutura para assentamento.	m ²	Básculas cozinha - (2,25 * 0,70) * 03 + janelas refeitório - (2,25 * 1,90) * 6 + janelas térreo - (2,25 * 1,50) * 3	40,50
6.2	COZINHA			
6.2.1	Reforma de básculas com assentamento de chapa de MDF duplo, inclusive lixamento da estrutura para assentamento.	m ²	Básculas - (0,70 * 0,56) * 12 = 4,70 m ²	4,70
6.2.2	Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco	m ²	Porta - 0,80 * 2,10 = 1,68 m ²	1,68
6.3	BANHEIROS			
6.3.1	Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco	m ²	Banheiros M/F - (0,60 * 1,80) * 12 * 2 = 25,92 m ² + banheiros PNE M/F - (0,90 * 2,10) * 2 = 3,78 m ²	29,70
6.4	CIRCULAÇÃO			
6.4.1	Assentamento de esquadrias de ferro	m ²	Portão de acesso ao administrativo - 1,95 * 2,40 = 4,68 m ²	4,68
7	PISO			
7.1	DESPENSA			
7.1.1	Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm	m ²	Área de projeto - 10,22 m ²	10,22
7.1.2	Porcelanato natural, acabamento acetinado, dim. 60x60cm, ref. PLATINA NA Eliane/equiv, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte 1mm para porcelanato	m ²	Área de projeto - 10,22 m ²	10,22
7.2	COZINHA			
7.2.1	Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm	m ²	Área de projeto -cozinha - 50,05 + circ. 7,59 = 57,64 m ²	57,64
7.2.2	Porcelanato natural, acabamento acetinado, dim. 60x60cm, ref. PLATINA NA Eliane/equiv, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte 1mm para porcelanato	m ²	Área de projeto -cozinha - 50,05 + circ. 7,59 = 57,64 m ²	57,64

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA	QUANTIDADE
7.3	BANHEIROS			
7.3.1	Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm	m²	Área de projeto - banheiros M/F - 39,49 * 2 = 78,98 m² + banheiro PNE M/F - 4,43 * 2 = 8,86 m²	87,84
7.3.2	Porcelanato natural, acabamento acetinado, dim. 60x60cm, ref. PLATINA NA Eliane/equiv, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte 1mm para porcelanato	m²	Área de projeto - banheiros M/F - 39,49 * 2 = 78,98 m² + banheiro PNE M/F - 4,43 * 2 = 8,86 m²	87,84
8	PINTURA			
8.1	COZINHA - PAREDES			
8.1.1	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, sobre concreto ou blocos de concreto, a três demãos	m²	Paredes novas da cozinha para o refeitório - 4,80 * 2,40 = 11,52 m²	11,52
8.2	METAL			
8.2.1	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal	m²	Comprimento * altura - basculas - (2,25 * 0,70) * 3 * 2 = 9,45 m² + guarda corpo - (7,91 + 4,00 + 7,91 + 6,55 + 1,50 + 6,55 + 2,11 + 14,55 + 17,91) * 1,20 * 2 = 165,58 m² + Janelas - (2,25 * 1,50) * 43 = 145,13 m² + (2,25 * 1,90) * 6 = 25,65 m²	345,80
9	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			
9.1	COZINHA			
9.1.1	Revisão de ponto de água	unid.	10 pontos	10,00
9.1.2	Revisão de ponto de esgoto	unid.	20 pontos	20,00
9.2	BANHEIROS			
9.2.1	Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)	unid.	Banheiros PNE M/F - 02 pontos + banheiro masc. - 04 unidades + banheiro fem. - 04 unidades	10,00
9.2.2	Ponto de válvula de descarga, inclusive válvula e acabamento anti-vandalismo cromado referência Docol, Fabrimar e Deca	unid.	Banheiros M/F - 5 * 2 = 10 + banheiros PNE M/F - 2	12,00
9.2.3	Ponto para esgoto primário (vaso sanitário)	unid.	Banheiros PNE M/F - 02 pontos	2,00
9.2.4	Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, micróbio, tanque, bidê, etc...)	unid.	Banheiros PNE M/F - 02 pontos	2,00
9.2.5	Ponto para ralo sifonado, inclusive ralo sifonado 100 x 40 mm c/ grelha em pvc	unid.	Banheiros PNE M/F - 02 pontos	2,00
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
10.1	DESPENSA			
10.1.1	Ponto padrão de tomada 2 pólos mais terra - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.5m) e caixa pvc 4x2" (1 und)	unid.	04 pontos	4,00
10.2	BANHEIROS			
10.2.1	Ponto padrão de interruptor de 2 teclas simples - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (3.3m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (17.2m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	unid.	Banheiros M/F - 2 + banheiros PNE M/F - 2	4,00
10.2.2	Ponto padrão de luz no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.2m) e caixa PVC 4x4" (1 und)	unid.	Banheiros M/F - 20 + banheiros PNE M/F - 2	22,00
11	INSTALAÇÃO DE GÁS			
11.1	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	m³	Comprimento * largura * profundidade - 10,05 * 0,30 * 0,30 = 0,90 m³	0,90
11.2	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	m³	Comprimento * largura * profundidade - 10,05 * 0,20 * 0,20 = 0,40 m³	0,40
11.3	Abertura e fechamento de rasgos em alvenaria, para passagem de tubulações, diâm. 1/2" a 1"	m	Comprimento - 10 m	10,00
11.4	Abertura e fechamento de rasgos em concreto, para passagem de tubulações, diâm. 1/2" a 1"	m	Comprimento - 10 m	10,00
11.5	Retirada e reassentamento de placas de concreto, rejuntamento com pó de pedra, com reaproveitamento das placas	m²	Comprimento * largura - 6,05 * 3,65 = 22,08 m²	22,08
11.6	Adequação da central de gás para instalação de 02 cilindros de 45 kg	unid.	01 unidade	1,00
12	APARELHOS SANITÁRIOS, LOUÇAS, METAIS, BANCADAS E COMPLEMENTARES			
12.1	Bacia sifonada de louça branca sem abertura frontal para portadores de necessidades especiais, Vogue Plus Conforto - Linha Conforto, mod P510, incl. assento poliéster, ref.AP51,marca de ref. Deca ou equivalente, sem abertura frontal	unid.	Banheiros PNE M/F - 02	2,00
12.2	Bacia convencional em louça branca ref. Linha Ravena P9 Deca ou equiv., inclusive tubo de ligação, acessórios de fixação e assento plástico	unid.	Banheiros M/F - 5 * 2 = 10	10,00
12.3	Lavatório de louça branca com coluna suspensa, linha Vogue Plus Confort para portadores de necessidades especiais, marca de referencia DECA, Celite ou Ideal Standart, inclusive valvula, sifão e engates, exclusive torneira	unid.	Banheiros PNE M/F - 02	2,00
12.4	Torneira pressão cromada diâm. 1/2" para lavatório, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	unid.	Banheiros PNE M/F - 02 + banheiro masc. - 04 + banheiro fem. - 04	10,00
12.5	Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzet ou Corona	unid.	Banheiros M/F - 6 * 2 = 12	12,00
12.6	Ralo sifonado em PVC 100x100mm, com grelha PVC	unid.	Banheiros PNE M/F - 02	2,00
12.7	Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação. AF_01/2020	unid.	Banheiros M/F - 6 * 2 = 12 + banheiros PNE M/F - 2	14,00
12.8	Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação. AF_01/2020	unid.	Banheiros M/F - 5 * 2 = 10 + banheiros PNE M/F - 2	12,00
12.9	Barra de apoio reta em aço inox 304 p/ portadores de necessidades especiais (NBR 9050), largura 80 cm	unid.	Banheiros PNE M/F - 04	4,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA	QUANTIDADE
12.10	Registro de pressão com canopla cromada diam. 20mm (3/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	unid.	Banheiros M/F - $6 * 2 = 12$	12,00
12.11	Espelho espessura 4 mm, incluindo chapa compensada 6mm, moldura de peça de madeira 7x2.5cm fixada com parafuso e bucha conforme detalhe em projeto	m ²	Banheiros M/F - $(3,00 * 1,00) * 2 = 6,00$	6,00
12.12	Bancada de granito com espessura de 2 cm	m ²	Banheiros M/F - bancada $(4,05 * 0,40) * 2 +$ saia $(4,05 * 0,05) * 2 +$ frontão $((4,05 + 0,40 + 0,40) * 0,10) * 2$	4,62
12.13	Cuba louça de embutir redonda, 30cm, L-41, completa, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, incl. válvula e sifão, exclusive torneira	unid.	banheiro masc. - 04 + banheiro fem. - 04	8,00
13	APARELHOS ELÉTRICOS			
13.1	Luminaria sobrepor compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor aletas parabólicas alum.alta pureza e refletância inclusive 2 lâmpadas LED T8 20W temp. de cor 5000k bivolt c/ 1,20m - Ref. CS232AL-N - AMES, 664 - LUMAVI OU EQUIVALENTE	unid.	Banheiros M/F - 20 + banheiros PNE M/F - 2	22,00
13.2	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 20A/250V, com placa 4x2"	unid.	04 pontos	4,00
13.3	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"	unid.	Banheiros M/F - 2 + banheiros PNE M/F - 2	4,00
14	ACABAMENTO			
14.1	COZINHA			
14.1.1	Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm	m	Cozinha - 0,80 m	0,80
14.2	BANHEIROS			
14.2.1	Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm	m	Banheiros PNE M/F - $(0,90 * 2) = 1,80$ m	1,80
15	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
15.1	Bancada de granito com espessura de 2 cm	m ²	Passa prato - $2,25 * 0,40 = 0,90$ m ²	0,90
15.2	Grelha largura 20 cm de chapa galvanizada, contorno com barra de ferro de 3/4" x 1/8" e caixilho de cantoneira de 1" x 3/16"	m	Cozinha - $1,50 + 3,30 + 1,60 + 2,30 + (2,00 * 4) = 16,70$ m	16,70
15.3	Guarda-corpo de aço galvanizado de 1,10m, montantes tubulares de 1.1/4" espaçados de 1,20m, travessa superior de 1.1/2", gradil formado por tubos horizontais de 1" e verticais de 3/4", fixado com chumbador mecânico. AF_04/2019_P	m	Perímetro - $7,91 + 4,00 + 7,91 + 6,55 + 1,50 + 6,55 + 2,11 + 14,55 + 17,91 = 68,99$ m	68,99
15.4	Prateleiras em granito cinza andorinha, esp. 2cm	m ²	Despensa - $4,30 * 0,60 * 5,9 = 15,22$ m ²	15,22
15.5	Limpeza geral da obra (edificação)	m ²	Áreas cozinha - 50,05 + circulação - 7,59 + despensa - 10,22 + banheiro M/F - $39,49 * 2 = 78,98$ + banheiros PNE M/F - $4,43 * 2 = 8,86$	155,70