



ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA  
Secretaria Municipal de Obras

Rua Melvin Jones, 50 – Esplanada – Colatina – ES – 29.702.110 - Tel: 3177-7080

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA	QUANTIDADE
<b>01</b>	<b>PREPARAÇÃO DO CANTEIRO</b>			
01.01	Placa de obra nas dimensões de 2,00 x 4,00 m.	m <sup>2</sup>	4,00 * 2,00	8,00
01.02	Barracão para almoxarifado área de 10.90m <sup>2</sup> , de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibrocimento de 6mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (2 utilizações)	m <sup>2</sup>	Dimensões (2 x 5)	10,00
01.03	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 <sup>2</sup> /func./turno), conf. projeto (2 utilização)	m <sup>2</sup>	Dimensões (2 x 4)	8,00
01.04	Banheiro Químico	und/mês	período da obra	10,00
01.05	Tapume Telha Metálica Ondulada em aço galvanizado 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8" (Reaproveitamento 2x)	m	para isolamento dos alunos	40,30
01.06	Barracão para depósito de cimento área de 10.90m <sup>2</sup> , de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (1 utilização)	m <sup>2</sup>	Dimensões (2 x 2)	4,00
<b>02</b>	<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>			
02.01	Demolição de alvenaria	m <sup>3</sup>	paredes refeitório= ((2,56+2,56+2,56+6,5)*2,5)+(3,35*2*0,8)+ cozinha= ((2,95+1,65)*3)+(3,48+3,35)*3+(0,9*2,10) + Vestiário= (1,80*2,5)+ balcão externo = (0,85*2,80*1,20)+sala de apoio=((7,05+3,35+1,95+2,20+3,57)*3)+sala auxiliar (0,90*2,10)+secretaria nova (2,45*0,96)	142,95
02.02	Demolição de revestimento com azulejos	m <sup>2</sup>	azulejos da sala de aula= (8*1,50*14)	168,00
02.03	Retirada de divisórias com reaproveitamento	m <sup>2</sup>	Divisória sala auxiliar	14,70
02.04	Apicoamento de superfície com revestimento em argamassa	m <sup>2</sup>	Locais aonde serão executadas os revestimentos de paredes	974,22
02.05	Demolição de piso revestido com cerâmica	m <sup>2</sup>	conforme aba LEVANTAMENTO	1315,98
02.06	Retirada de portas e janelas de madeira, inclusive batentes	m <sup>2</sup>	conforme aba LEVANTAMENTO	84,61
02.07	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 <sup>3</sup>	material demolido x 2	374,93
<b>03</b>	<b>INFRA-ESTRUTURA</b>			
03.01	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	m <sup>3</sup>	Sapatas= A.Serviço (1,00*1,00*1,00*4) + pilaretes (0,15*0,40*1*4)+ vigas baldrames= (0,20*0,40*(3,52+3,52+3,56+3,56))	5,37
03.02	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	m <sup>3</sup>	Volume sapatas x 0,80	3,20
03.03	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m <sup>3</sup> (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m <sup>3</sup>	Sapatas= A.Serviço (1,00*1,00*0,05*4) + vigas baldrames= (0,20*0,05*(3,52+3,52+3,56+3,56))	0,34

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA	QUANTIDADE
03.04	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m³	Sapatas= A.Serviço, Depósito e nova secretaria (1,00*1,00*1,00*4*0,25) + vigas baldrames= (0,20*0,40*(3,52+3,52+3,56+3,56))+ pilaretes= (0,15*0,40*4*1)	2,37
03.05	Fôrma de tábuas de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m²	Volume concreto x cof paramétrico = 12	28,47
03.06	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	Volume concreto x cof paramétrico = 85	201,69
03.07	Pintura impermeabilizante com igolflex ou equivalente a 3 demãos	m²	Impermeabilização das vigas e 3 fiadas da alvenaria	12,74
<b>04</b>	<b>SUPRAESTRUTURA</b>			
04.01	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m³	Pilares= (0,15*0,4*3*4) + vigas=(0,15*0,4*(3,52+3,52+3,56+3,56))	1,57
04.02	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	Volume concreto x cof paramétrico = 12	18,84
04.03	Fôrma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm para estrutura em geral, 5 reaproveitamentos, reforçada com sarrafos de madeira 2.5x10cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)	m²	Volume concreto x cof paramétrico = 85	133,42
04.04	Laje pré-fabricada treliçada para forro simples revestido, vão até 3.5m, capeamento 2cm, esp. 10cm, Fck = 150Kg/cm2	m²	Laje área de serviço	12,53
04.05	Execução de junta de dilatação 2 x 2 cm considerando 1cm de aplicação de isopor e 1cm de aplicação de mastique elástico do tipo sikaflex 1a ou equivalente	m	união dos blocos	49,68
<b>05</b>	<b>PAREDES E PAINEIS</b>			
05.01	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos maciços de 5x10x20cm (espessura 10cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af 05/2020	m²	Mesa do refeitório= (12*1,20*0,7)+ bancos= (0,30*2,70*0,60*8)	13,97
05.02	Alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, 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. 9cm	m²	Área de serviço= ((3,52+3,52+3,56+3,56)*1,10) + Mureta das gramas= ((27,44+7,27+29,50+34,01)*0,4) + portas= (2,50*2+1,06*2,10+1,05*2,10+0,80*2,10*2)	67,66
05.03	Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma	m	Área de serviço= (1,10) + refeitório= (3,75+3,75)+ cozinha=(1,10+2,65)+ secretaria=2,65	15,00
<b>06</b>	<b>REVESTIMENTO DE PAREDES</b>			
06.01	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm	m²	Área de serviço= ((3,52+3,52+3,56+3,56)*1,10*2)+(11,49+10) + Mureta das gramas= ((27,44+7,27+29,50+34,01)*0,4*2) + portas= ((2,50*2+1,06*2,10+1,05*2,10+0,80*2,10*2)*2) + 100 (utilizar caso necessário, quando houver demolição e reboco podre)	256,80
06.02	Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm	m²	Área de serviço= ((3,52+3,52+3,56+3,56)*1,10*2)+(11,49+10) + Mureta das gramas= ((27,44+7,27+29,50+34,01)*0,4*2) + portas= ((2,50*2+1,06*2,10+1,05*2,10+0,80*2,10*2)*2) + 100 (utilizar caso necessário, quando houver demolição e reboco podre)	256,80
06.03	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa à base de PVA, marcas de referência Suvnil, Coral ou Metalatex	m²	Áreas internas a serem pintadas + teto	3060,88
06.04	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	ver aba LEVANTAMENTO= 33X45	397,70
06.05	Cerâmica 10 x 10 cm, ref Camburi branco Eliane, Cecrisa ou Portobello, empregando argamassa colante, inclusive rejuntamento junta plus cinza claro esp. 3 mm	m²	ver aba LEVANTAMENTO= CERÂMICA 10X10	576,52
06.06	Roda parede em granito cinza andorinha 7x2cm, com acabamento abaulado nos dois lados	m	ver aba LEVANTAMENTO= RODA PAREDE	411,80
06.07	Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm (com pingadeira)	m	Mureta das gramas= ((29,50+34,01+27,44+12,62)) + Mureta da área de serviço= (3,52+3,52+3,56)	114,17
06.08	Peitoril de mármore branco com largura 40 cm e esp. 3cm	m	básculas do refeitório= (3,55+3,55)	7,10
<b>07</b>	<b>PISO</b>			

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA	QUANTIDADE
07.01	Piso argamassa alta resistência tipo granilite ou equiv de qualidade comprovada, esp de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor natural, com acabamento polido mecanizado, inclusive regularização e=3.0cm	m²	ver aba LEVANTAMENTO= GRANILITE	2333,29
07.02	Rodapé de argamassa de alta resistência tipo granilite ou equivalente de qualidade comprovada, altura de 10 cm e espessura de 10 mm, com cantos boleados, executado com cimento e granitina grana N.1, inclusive polimento	m	ver aba LEVANTAMENTO= RODAPÉ	1350,13
07.03	Soleira de argamassa de alta resistência tipo granilite ou equivalente de qualidade comprovada, largura de 15cm, executado com cimento e granitina grana N.1	m	ver aba LEVANTAMENTO= SOLEIRA	44,23
07.04	Piso cerâmico esmaltado, PEI 5, acabamento semibrilho, dim. 45x45cm, ref. de cor CARGO PLUS WHITE Eliane/equiv. assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento	m²	ver aba LEVANTAMENTO= PISO CERÂMICO	116,13
07.05	Rodapé de granito cinza esp. 2cm, h=7cm, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8. incl. rejuntamento com cimento branco	m	ver aba LEVANTAMENTO= rodapé	118,45
07.06	Execução de páteo/estacionamento em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 8 cm. af 12/2015	m²	ver aba LEVANTAMENTO= PISO INTERTRAVADO	107,87
07.07	Cantoneira abas iguais de ferro astm a-36 - 1/8" x 1" x 1"	m	Calhas do piso= (20,40*4)+(27,85*4)+(13,83*2)	220,66
07.08	Lastro regularizado de concreto não estrutural, espessura de 8 cm	m²	área de serviço	11,49
<b>08</b>	<b>ESQUADRIAS</b>			
08.01	Janela tipo maxim-ar para vidro em alumínio anodizado natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro	m²	Básculas do refeitório + báscula cozinha + secretaria	8,59
08.02	Janela de correr para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, alizar, caixilho e contramarco, exclusive vidro	m²	Janela cozinha	3,74
08.03	Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco	m²	Passa pratos- refeitório	2,70
08.04	Vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura	m²	Básculas do refeitório	12,33
08.05	Portão de ferro de abrir em barra chata, inclusive chumbamento	m²	Entrada refeitório= (2,10*2,20)+ entrada cozinha=(1*2,20)+ entrada área de serviço= (0,9*2,10) + secretaria= (0,90*2,10) = depósito secretaria (0,90*2,10)	12,49
08.06	Grade de ferro em barra chata, inclusive chumbamento	m²	área de serviço= (3,37+3,37+3,56)*2 + refeitório =(3,55*0,62*2) + Cozinha =(2,40*0,62)+(3,40*1,10) + secretaria (2,45*1,10)	32,93
08.07	Portão de ferro de abrir em barra chata, chapa e tubo, inclusive chumbamento	m²	Entrada refeitório= (2,10*2,20)+ entrada cozinha=(1*2,20)+ entrada área de serviço= (0,9*2,10) + secretaria= (0,90*2,10) = depósito secretaria (0,90*2,10)	12,49
08.08	Porta em madeira de Lei tipo Angelim Pedra em madeira de 1ª qualidade esp. 30mm, com visor de vidro, inclusive alizares, dobradiças e fechaduras externas em latão cromado La Fonte/equiv. exclusive marco, nas dimensões: 0.90 x 2.10 m	und	salas de aula	13,00
08.09	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra em madeira 1a. qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, nas dim.: 0.90 x 2.10 m	und	demais portas	21,00
08.10	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra em madeira 1a. qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, nas dim.: 0.80 x 2.10 m	und	demais portas	5,00
08.11	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra em madeira 1a. qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, nas dim.: 0.70 x 2.10 m	und	demais portas	2,00
08.12	Porta de madeira DE CORRER, maciça (pesada ou superpesada), 220x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação. af 12/2019	und	porta da cozinha	1,00
08.13	Fechadura com maçaneta tipo alavanca e chave tipo yale, ref. IMAB. STAN, ALIANÇA ou equivalente	und	Substituição de portas	1,00
<b>09</b>	<b>COBERTURA (TETOS E FORROS)</b>			
09.01	Cobertura nova de telhas cerâmicas tipo capa e canal inclusive cumeeiras (telhas compradas na fábrica, posto obra)	m²	telhado área de serviço= (4,18*4,36) + Para substituição de telhas danificadas	118,22

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA	QUANTIDADE
09.02	Trama de aço composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha cerâmica capa-canal, incluso transporte vertical. af_07/2019	m²	telhado área de serviço= (4,18*4,36)	18,22
09.03	Forro em drywall, para ambientes comerciais, inclusive estrutura de fixação. af_05/2017_p	m²	Cozinha + substituição telhas salas de aula (7,30*0,4*12)+ (10,85*0,4*1)+ 100 (caso necessário em outros ambientes)	183,04

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA	QUANTIDADE
<b>10</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>			
10.01	Bancada de granito com espessura de 2 cm	m²	Cozinha = (3,48*1)+(0,6*0,8)+(0,80*0,6)+(1*0,6)+(1,15*0,6)+(3,05*0,6)+(1,20*1) +(5)roda parede + refeitório = (0,30*2,70*16) + (0,70*2,80*4) + secretaria= (2,45*0,80)	36,52
10.02	Bancada e tanque para panelões em granito cinza andorinha, esp. 2cm, dim. 0.80x1.10m, base de concreto e apoio em alvenaria, frontão h=10cm, incl. válvula e sifão, exclusive torneira, conf. det. Projeto	und	Cozinha	1,00
10.03	Tanque em mármore sintético com 2 bojos, inclusive válvula e sifão em PVC	und	Área de serviço	1,00
10.04	Cuba de aço inox n° 1(dim.460x300x150)mm, marcas de referência Franke, Strake, tramontina, inclusive válvula de metal 3/2" e sifão cromado 1 x 1/2", excl. torneira	und	Cozinha	2,00
10.05	Torneira pressão cromada diâm. 1/2" para lavatório, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	Cozinha	3,00
10.06	Torneira para tanque, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol.	und	Área de serviço	3,00
10.07	Registro de pressão com canopla cromada diam. 15mm (1/2"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	cozinha + área de serviço	2,00
10.08	Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...)	und	cozinha + área de serviço	6,00
10.09	Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)	und	cozinha + área de serviço	6,00
10.10	Ponto para ralo sifonado, inclusive ralo sifonado 100 x 40 mm c/ grelha em pvc	und	cozinha + área de serviço	2,00
10.11	Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim, 60x60cm e Hmáx = 1m, com tampa de conc. esp. 5cm, lastro de conc. esp. 10cm, revest intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizado, incl. escavação, reaterro e enchimento	und	Cozinha	2,00
10.12	Caixa de gordura de alv. bloco concreto 9x19x39cm, dim.60x60cm e Hmáx=1m, com tampa em concreto esp.5cm, lastro concreto esp.10cm, revestida intern. c/ chapisco e reboco impermeab, escavação, reaterro e parede interna em concreto	und	Cozinha	1,00
<b>11</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>			
11.01	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)	und	cozinha + área de serviço	5,00
11.02	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)	und	cozinha + área de serviço	15,00
11.03	Ponto padrão de ventilador no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (21.6m) e caixa PVC 4x4" (1 und)	und	cozinha	2,00
11.04	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla paralelo - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (8.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (28.8m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	und	cozinha + área de serviço	3,00
11.05	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x2"	und	cozinha + área de serviço	15,00
11.06	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"	und	cozinha + área de serviço	3,00
11.07	Ventilador de parede	und	cozinha	2,00
11.08	Luminária 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	und	cozinha + área de serviço	5,00
11.09	Ponto padrão de tomada para ar refrigerado - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (6.0m), fio isolado PVC de 4.0mm2 (21.6m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	und	secretaria	1,00
<b>12</b>	<b>PINTURA</b>			
12.01	Lixamento de parede com pintura antiga para recebimento de nova camada de tinta	m²	Pintura interna + tetos+ pintura externa	5237,79
12.02	Remoção de pintura antiga a óleo ou esmalte	m²	janelas, bacias, grades e portões	377,58
12.03	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos. af_06/2014	m²	Pintura interna + tetos+ pintura externa	5237,79
12.04	Pintura tinta de acabamento (pigmentada) esmalte sintético brilhante em madeira, 2 demãos. af_01/2021	m²	Pintura portas	84,61
12.05	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvnil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal	m²	Pintura grades, janelas, portões e basculas	377,58

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA	QUANTIDADE
12.06	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes, a duas demãos	m <sup>2</sup>	Pintura interna de alguns ambientes, conforme aba LEVANTAMENTO	825,90
12.07	Pintura com tinta à base de resinas acrílicas, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, sobre piso de concreto, a duas demãos	m <sup>2</sup>	ver aba LEVANTAMENTO= RESINA PISO	2333,30
<b>13</b>	<b>RECUPERAÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA</b>			
13.01	Remoção cuidadosa do concreto afetado, através de escarificação (considerando esp. escarificada de 5cm)	m <sup>2</sup>	Recuperação do castelo d'água	10,00
13.02	Limpeza de aço com lixamento e escovamento com escova de aço, até a completa remoção de partículas soltas, materiais indesejáveis e corrosão	m <sup>2</sup>	Recuperação do castelo d'água	10,00
13.03	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	Recuperação do castelo d'água	50,00
13.04	Aplicação de Sika Top 108 Armatec ou equivalente, nas ferragens a serem recuperadas	m <sup>2</sup>	Recuperação do castelo d'água	10,00
13.05	Retirada de ferragem corroída	kg	Recuperação do castelo d'água	50,00
13.06	Recomposição de concreto danificado, com utilização de argamassa Sika Grout ou equivalente (considerando esp. 5cm)	m <sup>2</sup>	Recuperação do castelo d'água	10,00
13.07	Impermeabilização de estrutura com Sika Top 107 ou equivalente	m <sup>2</sup>	Recuperação do castelo d'água	30,00
13.08	Pintura com tinta acrílica Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes externas a três demãos	m <sup>2</sup>	Recuperação do castelo d'água	45,39
<b>14</b>	<b>OUTRAS INSTALAÇÕES</b>			
14.01	Abrigo de gás para 2 cilindros 45 Kg, exec. em alv. bloco conc cheio, dim 1,50x0,85x2,10m, inclusive cilindros e rede interna do abrigo compreendendo tubos e válvulas de esfera que interligam os cilindros	und	Para atendimento a cozinha a ser reformada	1,00
14.02	Placa de sinalização de segurança CODIGO 14 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S3(NT 14/2010-ES) ("SAIDA DE EMERGÊNCIA" - seta vertical)	und	para segurança contra incêndio	15,00
14.03	Extintor de incêndio de gás carbônico CO2 5 B:C (6 Kg), inclusive suporte para fixação, EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC fotoluminescente	und	para segurança contra incêndio	5,00
14.04	Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (4 kg), inclusive suporte para fixação, EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC fotoluminescente	und	para segurança contra incêndio	5,00
14.05	Extintor de incêndio de água pressurizada capacidade 2A (10L), inclusive suporte para fixação e EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC Fotoluminescente	und	para segurança contra incêndio	5,00
<b>15</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>			
15.01	Banco de concreto armado aparente Fck=15 MPa, com apoios de concreto, largura de 45cm, espessura de 7cm e altura de 45cm	m	área dos pisos intertravados = 5 und*2,40 m	12,00
15.02	Grelha largura 20 cm de ferro redondo de 1/2" a cada 3 cm, contorno com barra de ferro de 3/4" x 1/8" e caixilho de cantoneira de 1" x 3/16"	m	Grelha dos passeios internos	107,64

**LEVANTAMENTO DE ÁREAS**

AMBIENTE	ÁREA	PERÍMETRO	GRANILITE	RESINA PISO	RODAPÉ	PISO CERÂMICO	RODAPÉ CERÂMICO	PORTAS	SUBS. PORTAS (90)	SUBS. PORTAS (80)	SUBS. PORTAS (70)	SUBS. PORTAS (200)	SOLEIRAS	JANELAS	PORTAO DE FERRO
SALA DE AULA 01	58,40	30,60	58,40	58,40	30,60			1,89	1,00				0,9	16,90	
SALA DE AULA 02	58,40	30,60	58,40	58,40	30,60			1,89	1,00				0,9	16,90	
SALA DE AULA 03	58,40	30,60	58,40	58,40	30,60			1,89	1,00				0,9	16,90	
SALA DE AULA 04	58,40	30,60	58,40	58,40	30,60			1,89	1,00				0,9	16,90	
SALA DE AULA 05	58,40	30,60	58,40	58,40	30,60			1,89	1,00				0,9	16,90	
SALA DE AULA 06	58,40	30,60	58,40	58,40	30,60			1,89	1,00				0,9	16,90	
SALA DE AULA 07	58,40	30,60	58,40	58,40	30,60			1,89	1,00				0,9	16,90	
SALA DE AULA 08	58,40	30,60	58,40	58,40	30,60			1,89	1,00				0,9	16,90	
SALA DE AULA 09	58,40	30,60	58,40	58,40	30,60			1,89	1,00				0,9	16,90	
SALA DE AULA 10	58,40	30,60	58,40	58,40	30,60			1,89	1,00				0,9	16,90	
SALA DE AULA 11	54,38	29,50	54,38	54,38	29,50			1,89	1,00				0,9	9,87	
SALA DE AULA 12	54,38	29,50	54,38	54,38	29,50			1,89	1,00				0,9	9,87	
SALA DE AULA 13	80,83	36,60	80,83	80,83	36,60			1,89	1,00				0,9	14,49	
SALA DE APOIO	64,50	32,40	64,50	64,50	32,40			1,89	1,00				0,9	9,27	
LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	66,79	32,89	66,79	66,79	32,89			1,89	1,00				0,9	13,63	
BIBLIOTECA	62,23	32,90	62,23	62,23	32,90			1,89	1,00				0,9	9,02	
HALL	3,85	9,20	3,85	3,85	9,20			1,68		1,00			0,8	-	
DIRETORIA	11,70	13,70	11,70	11,70	13,70			1,89	1,00				0,9	4,62	
SALA DOS PROFESSORES	35,91	29,20	35,91	35,91	29,20			1,89	1,00				0,9	4,62	
COORDENAÇÃO	17,66	18,50	17,66	17,66	18,50			1,89	1,00				0,9	3,06	
DEPÓSITO COORDENAÇÃO	3,95	8,20	3,95	3,95	8,20			1,89	1,00				0,9	-	
BANHEIRO FEM.	4,76	9,00						1,47			1,00		0,7	1,10	
BANHEIRO MASC.	4,90	9,10						1,47			1,00		0,7	1,10	
SALA DE REUNIÃO	24,78	24,50	24,78	24,78	24,50			1,89	1,00				0,9	4,13	
SALA AUXILIAR	39,15	29,09	39,15	39,15	29,09			4,10	1,00				1,95	1,91	
BANHEIRO	2,53	6,80			6,80	2,53	6,80	1,68		1,00			0,8	-	
ÁREA DE APOIO EXTERNO	27,65	22,80			22,80	27,65	22,80	-					-	-	2,73
DEPÓSITO	5,29	9,20			9,20	5,29	9,20	1,89	1,00				0,9	0,32	2,10
BANHEIRO ATEND. SECRETARIA	2,53	6,80			6,80	2,53	6,80	1,68		1,00			0,8	-	
SECRETARIA	52,50	29,00	52,50	52,50	29,00			1,89	1,00				0,9	7,67	
DEPÓSITO	8,75	16,50	8,75	8,75	16,50			1,89	1,00				0,9	3,66	
UBA	66,75	32,80	66,75	66,75	32,80			4,49	1,00				2,14	9,87	
LABORATÓRIO	31,59	24,90	31,59	31,59	24,90			1,89	1,00				0,9	5,26	
REFEITÓRIO	95,89	39,35	95,89	95,89	39,35			4,20				1,00	3	12,58	6,30
COZINHA	43,51	26,45			26,45	43,51	26,45	3,78	2,00				1,8	5,94	2,20
VESTIÁRIO	11,59	14,70			14,70	11,59	14,70	1,89	1,00				0,9	0,95	
BANHEIRO VESTIÁRIO	1,43	5,00			5,00	1,43	5,00	1,89	1,00				0,9	-	
APOIO FUNCIONÁRIOS	10,11	12,75			12,75	10,11	12,75	1,89	1,00				0,9	0,95	
CANTINA	16,97	19,05	16,97	16,97	19,05			1,89	1,00				0,9	2,48	
CALÇADAS INTERNAS	956,74	437,90	956,73	956,74	437,90			-					5,44	-	37,00
ÁREA DE SERVIÇO NOVA	11,49	13,95			13,95	11,49	13,95	-					-	-	11,29
BANHEIROS MASCULINO	20,26	21,30						1,68		1,00					
DEPÓSITO. BANHEIRO MASCULINO	3,60	7,60						1,89	1,00						
BANHEIROS FEMININO	24,45	21,30						1,68		1,00					
	<b>2507,40</b>	<b>1418,43</b>	<b>2333,29</b>	<b>2333,30</b>	<b>1350,13</b>	<b>116,13</b>	<b>118,45</b>	<b>84,61</b>	<b>34,00</b>	<b>5,00</b>	<b>2,00</b>	<b>1,00</b>	<b>44,23</b>	<b>305,36</b>	<b>61,62</b>

**LEVANTAMENTO DE ÁREAS**

PINTURA PAREDES	PINTURA TETOS	CERÂMICA 10X10	RODA PAREDE	33X45	ESMALTE SINTETICO	REMOÇÃO PISO	PINTURA PORTAS	PINTURA JANELAS/BASCULAS/ GRADES	PISO INTERTRAVADO	PINTURA EXTERNA	GRAMA
88,74	58,40	22,4	16		40,15	58,40	3,78	16,90		224,55	
88,74	58,40	22,4	16		40,15	58,40	3,78	16,90		92,55	
88,74	58,40	22,4	16		40,15	58,40	3,78	16,90		66,60	
88,74	58,40	22,4	16		40,15	58,40	3,78	16,90		54,00	
88,74	58,40	22,4	16		40,15	58,40	3,78	16,90		21,00	
88,74	58,40	22,4	16		40,15	58,40	3,78	16,90		45,75	
66,34	58,40	22,4	16		40,15	58,40	3,78	16,90		148,90	
66,34	58,40	22,4	16		40,15	58,40	3,78	16,90		59,75	
66,34	58,40	22,4	16		40,15	58,40	3,78	16,90		17,60	
66,34	58,40	22,4	16		40,15	58,40	3,78	16,90		17,80	
54,47	54,38	31,08	22,2		25,55	54,38	3,78	9,87		17,60	
54,47	54,38	31,08	22,2		25,55	54,38	3,78	9,87		30,00	
70,09	80,83	36,05	25,75		37,98	80,83	3,78	14,49		36,00	
58,47	64,50	35,49	25,35		24,68	64,50	3,78	9,27		8,75	
59,54	66,79	35,84	25,6		25,55	66,79	3,78	13,63		38,50	
54,46	62,23	40,95	29,25		25,55	62,23	3,78	9,02		8,75	
21,50	3,85	5,18	3,7			3,85	3,36			18,90	
39,73	11,70				19,18	11,70	3,78	4,62			
84,68	35,91				40,88	35,91	3,78	4,62			
53,65	17,66				25,90	17,66	3,78	3,06			
23,78	3,95				11,48	3,95	3,78				
							2,94	1,10			
							2,94	1,10			
71,05	24,78				34,30	24,78	3,78	4,13			
43,62	39,15	40,74	29,10		40,73		8,19	1,91			
	2,53			20,40			3,36				
66,12											
26,68	5,29					5,29	3,78	2,42			
19,72	2,53			20,40		2,53	3,36				
53,30		30,8	22	87,00	25,55	52,50	3,78	7,67			
47,85						8,75	3,78	3,66			
59,70		35,42	25,30		26,25	66,75	8,99	9,87			
42,32		29,89	21,35		12,43	31,59	3,78	5,26			
				118,05			8,40	18,88			
	43,51			79,35		43,51	7,56	8,14			
29,40						11,59	3,78	0,95			
						1,43	3,78				
36,98						10,11	3,78	0,95			
				57,15	22,86	16,97	3,78	2,48			
1269,91									107,87		148,16
	11,49			15,35							
22,04											
3161,33	1169,46	576,52	411,80	397,70	825,90	1315,98	158,72	315,96	107,87	907,00	148,16