



PREFEITURA MUNICIPAL DE IÚNA

Secretária de Obras Infra Estrutura e Serviços Urbanos

Obra: Reforma e Adaptação do Anexo a Camara Municipal de Iúna 3º Pavimento

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.1 Placa de obra
 Dimensão 1,50 x 2,00
 Área 3,00 m²

Barracão para depósito de cimento área de 10.90m², de chapa de compensado 12mm e pontalotes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (1 utilização)

1.2
 Dimensão 3,00 x 4,00
 Área 12,00 m²

QUADRO AUXILIAR

ambiente	dim 1 (m)	dim 2 (m)	dim 3 (m)	dim 4 (m)	perimetro (m)	área (m ²)	pé direito (m)	área de parede (m ²)	piso
G. PRESIDENTE	5,26	3,00	5,26	3,00	16,52	15,78	2,96	48,90	taco
RECEPÇÃO	2,18	3,00	2,18	3,00	10,36	6,54	2,96	30,67	taco
HALL	4,23	3,52	4,23	3,52	15,50	14,89	2,96	45,88	taco
G. V. PRESID.	3,21	3,31	3,21	3,31	13,04	10,63	2,96	38,60	cerâmica
HALL	2,50	3,30	2,50	3,30	11,60	8,25	2,96	34,34	cerâmica
CIRCULAÇÃO	2,52	1,61	2,52	1,61	8,26	4,06	2,96	24,45	cerâmica
BANH.	2,52	1,54	2,52	1,54	8,12	3,88	2,96	24,04	cerâmica
ESCADA	2,27	3,45	2,27	3,45	11,44	7,83	2,96	33,86	
SALA 1	3,45	2,06	3,45	2,06	11,02	7,11	2,96	32,62	cerâmica
SALA 2	3,45	2,06	3,45	2,06	11,02	7,11	2,96	32,62	cerâmica
CIRCULAÇÃO	1,05	4,27	1,05	4,27	10,64	4,48	2,96	31,49	cerâmica
S. DE REUNIÃO	2,79	4,27	2,79	4,27	14,12	11,91	2,96	41,80	cerâmica
NOVO ACESSO	1,95	10,20	1,45	10,20	23,80	19,89	2,96	70,45	
TOTAL					165,44	122,36		419,25	

2.1 Demolição de piso revestido com cerâmica
 Área de Piso 122,36 m²
 Desc. piso de taco 45,04 m² incl. área piso escada
 Total 77,31 m²

2.2 Demolição de piso revestido com tacos de madeira, inclusive contrapiso
 G. PRESIDENTE 15,78
 RECEPÇÃO 6,54
 HALL 14,89
 Total 37,21 m²

2.3 Demolição de revestimento com azulejo
 HALL 34,34
 CIRCULAÇÃO 24,45
 BANH. 24,04
 ESCADA 33,86
 SALA 1 32,62
 SALA 2 32,62
 CIRCULAÇÃO 31,49

S. DE REUNIÃO 41,80
total 255,21 m²

2.4 Demolição de alvenaria

Local	Dim.	Altura	Esp.	Volume
Recepção	0,80	2,10	0,15	0,25
escada	2,21	2,00	0,15	0,66
escada	2,21	2,00	0,15	0,66
circulação	1,61	2,20	0,15	0,53
circulação	1,61	2,20	0,15	0,53
aces. pred.	2,00	2,20	0,25	1,10
TOTAL				3,74 m ³

2.5 Retirada de portas e janelas de madeira, inclusive batentes

	altura	compr			quant.	área
Janela	1,50	1,20			6,00	10,80
Janela	2,00	1,50			4,00	12,00
Bascula	0,60	0,60			3,00	1,08
Portas	0,80	2,10			7,00	11,76
Total (m ²)						35,64

2.7 Retirada de rodapé de madeira ou cerâmica

Perimetro 165,44 m
Desc. R. Cer 98,46 m
Total 66,98 m

2.8 Retirada de revestimento antigo em reboco

30% área existente (infiltração e descolamento) 164,04 m²

2.10 Demolição manual de concreto armado (EMOP 05.001.033)

Escada 4,65 x 1,05 x 0,26
Total 1,27 m³

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

2.11

	área	esp.	volume
Demolição de Piso	122,36	0,08	9,79
Demolição de Revest.	255,21	0,05	12,76
Demolição de Alven.	3,74		3,74
Demolição de Rodape	4,69	0,03	0,14
Retirada de Reboco	164,04	0,04	6,56
Demolição Concreto	1,27		1,27
TOTAL			34,26 m ³

Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0,5:8, esp. das juntas 12mm e esp. das paredes s/revestimento, 10cm (bloco comprado na fábrica, posto obra)

Portas	0,80	2,10	4,00	6,72
Janela	1,20	1,50	1,00	1,80
Bascula	0,80	0,80	2,00	1,28
Div. S1 e S2	3,45	2,96	1,00	10,21
Div. Cir. e SR	4,27	2,96	1,00	12,64
Acesso	3,40	2,80	1,00	9,52
Portas Novas	1,10	2,80	2,00	6,16
TOTAL				32,65

4.3	Janela de correr para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, alizar, caixilho e contramarco, exclusive vidro			
	dimensão		quant.	área
Janela	1,50	1,20	5,00	9,00
Janela	2,00	1,20	4,00	9,60
	TOTAL			18,60 m ²
4.4	Báscula para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro			
	dimensão		quant.	área
Bascula	0,80	0,80	1,00	0,64
	TOTAL			0,64 m ²
4.9	Vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura			
Janelas	18,60			
Basculas	0,64			
TOTAL	19,24			m ²
5.1	Forro de gesso acabamento tipo liso			
Área de Teto	122,36		m ²	
6.1	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm			
Alvenaria Nova	32,65		2,00	65,30
Recup. Reboco	164,04		1,00	164,04
Área Retirada de Rev. Cer.	255,21		1,00	255,21
	TOTAL			484,56 m ²
6.2	Cerâmica 10 x 10 cm, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello, nas cores branco ou areia, com rejunte esp. 0.5 cm, empregando argamassa colante			
ambiente	perimetro	alt. rev.	área	
banheiro	8,12	2,50	20,30	
	TOTAL		20,30 m ²	
6.3	Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm			
Área de Revestimento	20,30		m ²	
6.4	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm			
Área de Chapisco	484,56			
Área de Emboço	20,30			
TOTAL	464,26			m ²
7.1	Lastro de concreto não estrutural, espessura de 6 cm			
Área de Piso	122,36		m ²	
7.2	Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm			
Área de Piso	122,36			
Escada Espelho	6,90			
Área de Piso	129,26		m ²	
7.3	Piso cerâmico 45x45cm, PEI 5, Cargo Plus Gray, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento			
Área de Piso	129,26		m ²	

	Rodapé de cerâmica PEI-3, assentado com argamassa de cimento cola h = 7.0 cm, inclusive	
7.4	rejuntamento	
Perimetro	165,44	
Desc, Banhs	8,12	
escada	5,80	
Total	179,36 m	

7.5	Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm		
Janela	1,50	5,00	7,50
Janela	2,00	4,00	8,00
Bascula	0,80	1,00	0,80
TOTAL			16,30 m

	Filet para escada em granito cinza andorinha 7x2cm, com acabamento abaulado nos dois lados e	
7.6	frisos	
Quant.	17,00	unid
Largura	1,14	m
Total	19,38	m

	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa à base de PVA, marcas de	
13.1	referência Suvinil, Coral ou Metalatex	
Área de Forro	122,36	
Área de Parede	419,25	
Descontar Rev. Cer.	20,30	
Total	521,31 m ²	

	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico,	
13.2	em paredes e forros, a três demãos	
Item 10.1	521,31	
Fachada	59,03	
Lateral	109,73	
Fundos	59,03	
TOATAL	749,08 m ²	

	Emassamento de esquadrias de madeira, com duas demãos de massa à base de óleo, marcas de	
13.3	referência Suvinil, Coral ou Metalatex	
Porta	0,80	x 2,10 1,68
Quanti.	9,00	
Tx	3,50	
Total	52,92 m ²	

14.1	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	
Quant. Sapatas	8,00 unid.	
Dimensão	1,50	x 1,50 m
Profundidade	1,00 m	
Volume	18,00 m ³	

14.2	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	
Volume Escavado	18,00 m ³	
Volume de Concreto	6,24 m ³	
Total	11,76 m ³	

	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=25 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/concr.bombeavel)				
15.1	Baldrame	Térreo	Seg. PV	Terc.PV	Total
Sapatas	4,93	-			4,93
Pilares	1,31	2,63	2,63	2,63	9,20

Vigas	1,97	1,97	1,97	1,97	7,88
Laje	-	-	1,70	1,36	3,06
Total	25,07	m ³			

15.2 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura

	Baldrame	Térreo	Seg. PV	Terc.PV	Total
Sapatas	273,10	-	-	-	273,10
Pilares	157,00	215,74	182,60	155,90	711,24
Vigas	83,90	83,90	102,50	77,00	347,30
Laje	-	-	37,50	40,50	78,00
Total	1.409,64	kg			

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)

15.3

	Baldrame	Térreo	Seg. PV	Terc.PV	Total
Sapatas	23,64	-	-	-	23,64
Pilares	16,50	33,00	33,00	33,00	115,50
Vigas	30,66	30,66	30,66	30,66	122,64
Laje	-	-	17,00	17,00	34,00
Total	295,78	kg			

Denis Antonio de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA ES 7.411/D