



ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSUNÇÃO
OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ATENDIMENTO
DETALHAMENTO DO BDI

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	%
AC	Administração Central	3,43
SG	Seguros e Garantias	0,28
R	Risco	0,50
DF	Despesas Financeiras	0,94
L	Lucro Bruto	4,00
I	Impostos	10,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,50
	CONTRIB. PREV. SOBRE REC. BRUTA - CPRB	4,50
FÓRMULA	$BDI = ((1+(AC/100+SG/100+R/100))*(1+DF/100)*(1+L/100))/(1-I/100)-1$	22,44%



PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSUNÇÃO - PB

ELABORAÇÃO:



CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ATENDIMENTO

QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO BÁSICO

BDI (%): 22,44

ITEM	CÓD.	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. SEM BDI (R\$)	P. UNIT. COM BDI (R\$)	SUB-TOTAL (R\$)
1.0		MURO					34.016,59
1.1	SINAPI	Fundação e estrutura					7.660,14
1.1	93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. Af_02/2021	m³	7,56	68,47	83,83	633,75
1.2	03.349.01	Embasamento c/pedra argamassada utilizando arg.cim/areia 1:4	m²	7,56	283,97	347,68	2.628,46
1.3	101166	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_05/2020	m³	1,59	563,31	689,70	1.094,97
1.4	93205	Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco com utilização de blocos canaleta. Af_03/2016	m	75,60	35,68	43,69	3.302,96
1.2	SINAPI	Alvenaria e acabamento.					26.356,45
1.2.1	103322	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm)	m²	76,36	49,16	60,19	4.595,87
1.2.2	87879	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro. Arg. 1:3 com prep. Em betoneira	m²	181,44	3,68	4,51	818,29
1.2.3	87547	Massa única, para recebimento de pintura ou cerâmica, em argamassa industrializada, aplicado com equipamento de mistura e projeção de 1,5 m³/h, em faces internas de paredes de ambientes com área maior que 10m², espessura 5mm, sem taliscas	m²	181,44	21,10	25,83	4.686,60
1.2.4	95305	Textura acrílica, aplicação manual em parede, uma demão. af_04/2023	m²	181,44	10,40	12,73	2.309,73
1.2.5	94992	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado. af_08/2022	m³	0,14	69,52	85,12	11,58
1.2.6	92396	Execução de passeio em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm. Af_10/2022	m²	16,30	698,21	854,87	13.934,38
2.0		NÚCLEO DE ATENDIMENTO					232.418,86
2.1		Fundação.					25.100,44
2.1.1	93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. Af_02/2021	m³	13,00	68,47	83,83	1.090,06
2.1.2	95240	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 3 cm. Af_01/2024	m²	43,34	16,56	20,28	879,02
2.1.3	101166	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_05/2020	m³	4,55	563,31	689,70	3.138,91
2.1.4	96555	Concretagem de bloco de coroamento ou viga baldrame, fck 30 mpa, com u m3 as so de jericá - lançamento, adensamento e acabamento. Af_01/2024	m³	4,88	647,14	792,34	3.863,61
2.1.5	96536	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. Af_01/2024	m²	65,02	73,13	89,54	5.821,53
2.1.6	92762	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. Af_06/2022	kg	267,43	10,29	12,60	3.369,65
2.1.7	92759	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem. Af_06/2022	kg	96,29	12,59	15,41	1.483,78
2.1.8	98557	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos. af_09/2023	m²	81,27	46,39	56,80	4.616,14
2.1.9	102487	Concreto ciclópico fck = 15mpa, 30% pedra de mão em volume real, inclusive lançamento. Af_05/2021	m³	0,04	512,72	627,76	25,11
2.1.10	93205	Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco com utilização de bloc m cr 35,68 os canaleta. Af_03/2016	m	18,60	35,68	43,69	812,63
2.2		Pilares					2.052,96
2.2.1	103669	Concretagem de pilares, fck = 25 mpa, com uso de baldes - lançamento, adensamento e acabamento. Af_02/2022	m³	0,44	914,21	1.119,33	496,98
2.2.2	92415	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 2 utilizações. af_09/2020	m²	5,92	124,00	151,82	898,77
2.2.3	92762	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. Af_06/2022	kg	38,50	10,29	12,60	485,11
2.2.4	92759	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem. Af_06/2022	kg	11,17	12,59	15,41	172,10

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSUNÇÃO - PB**

ELABORAÇÃO:

**CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ATENDIMENTO****QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO BÁSICO**

BDI (%):

22,44

ITEM	CÓD.	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. SEM BDI (R\$)	P. UNIT. COM BDI (R\$)	SUB-TOTAL (R\$)
2.3		Alvenaria e acabamento.					92.728,46
2.3.1	103322	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm)	m²	442,45	49,16	60,19	26.631,10
2.3.2	87879	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro. Arg. 1:3 com prep. Em betoneira	m²	884,90	3,68	4,51	3.990,90
2.3.3	87547	Massa única, para recebimento de pintura ou cerâmica, em argamassa industrializada, aplicado com equipamento de mistura e projeção de 1,5 m³/h, em faces internas de paredes de ambientes com área maior que 10m², espessura 5mm, sem taliscas	m²	884,90	21,10	25,83	22.856,99
2.3.4	11368/ORSE	Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Eliane, linha galeria chumbo mesh ou similar, pei - 2, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço - Rev 01	m²	189,92	64,60	79,09	15.020,38
2.3.5	88489	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos na cor branca	m²	405,42	9,87	12,08	4.897,49
2.3.6	88489	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos na cor cinza escuro	m²	37,66	9,87	12,08	454,96
2.3.7	10618/ORSE	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 45 x 45 cm, Eliane, linha cargo plus bone ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	m²	89,14	61,68	75,52	6.731,85
2.3.8	10618/ORSE	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 45 x 45 cm, Eliane, linha cargo plus bone ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	m²	47,23	61,68	75,52	3.566,43
2.4	13397/ORSE	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 53 x 53 cm, Arielle, linha logan, cor branca, ou similar, PEI-5, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	m²	126,88	55,22	67,61	8.578,36
2.4.1		Laje e telhado					23.097,14
2.4.2	101964	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3). Af_11/2020_pa	m²	7,63	157,93	193,36	1.474,37
2.4.3	102483	Concreto fck = 30mpa, traço 1:1,9:2,3 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) - preparo mecânico com betoneira 600 l. Af_05/20 21	m³	0,38	623,40	763,27	291,00
2.4.4	96113	Forro em placas de gesso, para ambientes comerciais. Af_08/2023_ps	m²	145,44	39,63	48,52	7.056,51
2.4.5	94207	Telhamento com telha ondulada de fibrocimento e = 6 mm, com recobrimento lateral de 1/4 de onda para telhado com inclinação maior que 10°, com até 2 águas, incluso içamento. Af_07/2019	m²	120,03	64,18	78,58	9.431,56
2.4.6	92543	Trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas para telha estrutural de fibrocimento, incluso transporte vertical. Af_07/ 2019	m²	120,03	14,76	18,07	2.168,85
2.4.7	94228	Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 50 cm, mincluso transporte vertical. Af_07/2019	m³	26,40	82,75	101,32	2.674,85
2.5		Instalações hidrossanitárias.					8.706,85
2.5.1	01200/ORSE	Ponto de água fria embutido, c/material pvc rígido soldável Ø 25mm	und	13,00	55,82	68,34	888,42
2.5.2	103046	Registro de pressão, pvc, soldável, volante simples, dn 25 mm - fornecimento e instalação. Af_08/2021	und	1,00	16,21	19,85	19,85
2.5.3	89353	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4" - fornecimento e instalação. Af_08/2021	und	1,00	40,97	50,16	50,16
2.5.4	86943	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão flexível em pvc, válvula e engate flexível 30cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020	und	2,00	254,34	311,41	622,82
2.5.5	86939	Lavatório louça branca com coluna, *44 x 35,5* cm, padrão popular, incluso sifão flexível em pvc, válvula e engate flexível 30cm em plástico e com torneira cromada padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020	und	5,00	415,79	509,08	2.545,40
2.5.6	02022/ORSE	Chuveiro simples de plástico (herc ref 1980 ou similar), c/ registro de pressão de pvc	und	1,00	67,30	82,40	82,40
2.5.7	86931	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca, incluso engate flexível em plástico branco, 1/2 x 40cm - fornecimento e instalação. Af_01/2020	und	3,00	488,57	598,19	1.794,57
2.5.8	01683/ORSE	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário)	und	3,00	101,97	124,85	374,55
2.5.9	01679/ORSE	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 40 mm (lavatórios, mictórios, ralos sifonados, etc...)	und	10,00	71,78	87,89	878,90



PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSUNÇÃO - PB

ELABORAÇÃO:



CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ATENDIMENTO

QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO BÁSICO

BDI (%): 22,44

ITEM	CÓD.	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. SEM BDI (R\$)	P. UNIT. COM BDI (R\$)	SUB-TOTAL (R\$)
2.5.10	104326	Ralo seco cônico, pvc, dn 100 x 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. Af_08/2022	und	1,00	16,18	19,81	19,81
2.5.11	02106/ORSE	Pia de cozinha com bancada em aço inox, dim 1,80x0,60, com 01 cuba, sifão cromado, válvula cromada, torneira cromada, concretada e assentada.	und	1,00	1.167,93	1.429,97	1.429,97
2.6		Esquadrias					66.886,60
2.6.1	91338	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. af_12/2019	m²	9,24	841,01	1.029,70	9.514,43
2.6.2	13096/ORSE	Porta em vidro temperado 10mm, incolor, inclusive ferragens de fixação e instalação, exclusive puxador - Rev 01_10/2021	m²	11,55	695,38	851,40	9.833,67
2.6.3	94570	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	m²	12,08	358,02	438,35	5.295,27
2.6.4	100674	Janela fixa de alumínio para vidro, com vidro, batente e ferragens. Exclusive acabamento, alizar e contramarco. Fornecimento e instalação. Af_12/2019	m²	20,14	740,67	906,85	18.263,96
2.6.5	100701	Porta de ferro, de abrir, tipo grade com chapa, com guarnições. Af_12/2019	m²	3,36	559,21	684,68	2.300,52
2.6.6	100674	Gradil em ferro fixado em vãos de janelas, formado por barras chatas de 25x4,8 mm. Af_04/2019	m²	32,87	538,67	659,53	21.678,75
2.7		Instalações elétricas					13.846,41
2.7.1	91926	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. Af_03/2023	m	605,00	4,01	4,91	2.970,55
2.7.2	91836	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação. Af_03/2023	m	290,00	17,82	21,82	6.327,80
2.7.3	20111	Fita isolante alta fusão 19 mm x 20 m - Fornecimento	und	1,00	8,45	10,35	10,35
2.7.4	11572/ORSE	Disjuntor termomagnético tripolar 70 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, 10KA	und	1,00	135,71	166,16	166,16
2.7.5	12222/ORSE	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 08 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	und	1,00	137,80	168,72	168,72
2.7.6	104473	Composição paramétrica de ponto elétrico de iluminação, com interruptor simples, em edifício residencial com eletroduto embutido em rasgos nas paredes, incluso tomada, eletroduto, cabo, rasgo e chumbamento (sem luminária e lâmpada). Af_11/2022	und	14,00	139,00	170,19	2.382,66
2.7.7	91952	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_03/2023	und	17,00	24,16	29,58	502,86
2.7.8	92004	Tomada média de embutir (2 módulos), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_03/2023	und	17,00	45,40	55,59	945,03
2.7.9	100556	Caixa de passagem pvc, 4" x 4" cm, embutir, p/eletroduto	und	1,00	15,95	19,53	19,53
2.7.10	13157/ORSE	Luminária plafon (sobrepór) 22,5 x 22,5 - 18 W - 6000K - G- Light ou similar	und	17,00	16,95	20,75	352,75
2.0		CISTERNA					41.507,13
2.3		Fundação e estrutura					18.238,17
2.1.1	102312	Escavação mecanizada de com prof. Maior que 3,0 m até 4,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (1,2 m3), em solo de 2a categoria, em locais com alto nível de interferência. Af_02/2021	m³	112,50	10,91	13,36	1.503,00
2.1.10	93205	Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco com utilização de blocos canaleta. Af_03/2016	m	33,20	35,68	43,69	1.450,51
2.1.4	103669	Concretagem de pilares, fck = 25 mpa, com uso de baldes - lançamento, adensamento e acabamento. Af_02/2022	m³	0,60	914,21	1.119,33	671,60
2.1.5	92415	Montagem e desmontagem de forma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 2 utilizações. af_09/2020	m²	8,00	124,00	151,82	1.214,56
2.1.6	92762	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. Af_06/2022	kg	49,36	10,29	12,60	621,94
2.1.7	92759	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem. Af_06/2022	kg	16,90	12,59	15,41	260,48
2.1.8	98557	Piso de concreto armado com espessura de 10 cm	m²	16,00	46,39	56,80	908,80
2.1.9	102487	Laje pré-moldada	m³	18,49	512,72	627,76	11.607,28
2.3		Alvenaria e acabamento.					23.268,96
1.2.1	103322	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm)	m²	112,50	49,16	60,19	6.771,38
1.2.2	87879	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro. Arg. 1:3 com prep. Em betoneira	m²	4,00	3,68	4,51	18,04



PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSUNÇÃO - PB

CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ATENDIMENTO

QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO BÁSICO

BDI (%): 22,44

ITEM	CÓD.	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. SEM BDI (R\$)	P. UNIT. COM BDI (R\$)	SUB-TOTAL (R\$)
1.2.3	87547	Massa única, para recebimento de pintura ou cerâmica, em argamassa industrializada, aplicado com equipamento de mistura e projeção de 1,5 m3/h, em faces internas de paredes de ambientes com área maior que 10m², espessura 5mm, sem taliscas	m²	638,00	21,10	25,83	16.479,54
SUB-TOTAL.....							307.942,58

Nota: SINAPI DESONERADO - Data base => Fevereiro /2024

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ATENDIMENTO

1.0 MURO

1.1 Fundação e estrutura

1.1.1 Escavação de vala

- = 18,90 (perímetro do muro)
- = 2,00 (quantidade de muros)
- = 0,40 (largura da vala)
- = 0,50 (altura da vala)
- = **7,56** volume de escavação

Forma analítica: $(18,90 \times 2,00) \times 0,40 \times 0,50 = 7,56 \text{ m}^3$

1.1.2 Pedra argamassada

- = 7,56 (volume de escavação do campo)
- = **7,56** volume para fundação com pedra argamassada

Forma analítica: $7,56 - 0,00 = 7,56 \text{ m}^3$

1.1.3 alvenaria de embasamento

- = 37,80 (perímetro total da fundação)
- = 0,30 (altura da alvenaria)
- = 0,14 (espessura da alvenaria)
- = **1,59**

Forma analítica: $37,80 \times 0,30 \times 0,14 = 1,59 \text{ m}^3$

1.1.4 Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco com utilização de blocos canaleta. Af_03/2016

- = 18,90 (perímetro total do muro)
- = 2,00 (quantidade de muros)
- = 2,00 (quantidade de cintas)
- = **75,60**

Forma analítica: $18,90 \times 2,00 \times 2,00 = 75,60 \text{ m}$

1.2 Alvenaria e acabamento.

1.2.1 Alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto aparente de 14x19x39 cm (espessura 14 cm) e argamassa de assentamento com preparo manual. Af_12/2021

- = 18,90 (perímetro total do muro)
- = 2,00 (quantidade de muros)
- = 2,40 (altura do muro)
- = **90,72** área de muro

Forma analítica: $(18,90 \times 2,00) \times 2,40 = 90,72 \text{ m}^2$

Área total de alvenaria:

- = 90,72 (área de muro)
- = 75,60 (extensão total da cintas de amarração)
- = 0,19 (altura da cinta de amarração)
- = **76,36**

Forma analítica: $90,72 - (75,60 \times 0,19) = 76,36 \text{ m}^2$

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ATENDIMENTO

1.2.2 Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015

= 37,80 (perímetro total dos muros)

= 2,40 (altura do muro)

= 2,00 (quantidade de lados)

= **181,44**

Forma analítica: $(37,80 \times 2,40) \times 2,00 = 181,44 \text{ m}^2$

1.2.3 Emboço ou massa única

= 37,80 (perímetro total dos muros)

= 2,40 (altura do muro)

= 2,00 (quantidade de lados)

= **181,44**

Forma analítica: $(37,80 \times 2,40) \times 2,00 = 181,44 \text{ m}^2$

1.2.4 Textura rústica pintada na cor cinza

= 37,80 (perímetro total dos muros)

= 2,40 (altura do muro)

= 2,00 (quantidade de lados)

= **181,44**

Forma analítica: $(37,80 \times 2,40) \times 2,00 = 181,44 \text{ m}^2$

1.2.5 Rampa de acesso

= 2,20 (base maior)

= 1,20 (base menor)

= 1,00 (largura - base h)

= **1,70** (área da rampa)

= 0,08 (espessura)

= **0,14** (volume)

Forma analítica: $(2,20 + 1,20) \times 1,00 / 2 = 1,70 \text{ m}^2 \times 0,08 = 0,14 \text{ m}^3$

1.2.6 Calçada em piso intertravado retangular

= 2,00 (largura da calçada)

= 9,00 (comprimento da calçada)

= 1,70 (área da rampa de acesso)

= **16,30**

Forma analítica: $2,00 \times 9,00 - 1,70 = 16,30 \text{ m}^2$

2.0 NÚCLEO DE ATENDIMENTO

2.1 Fundação.

2.1.1 Escavação de vala

= 108,36 (perímetro de escavação)

= 0,40 (largura da vala)

= 0,30 (altura da vala)

= **13,00** volume de escavação

Forma analítica: $108,36 \times 0,40 \times 0,30 = 13,00 \text{ m}^3$

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ATENDIMENTO

2.1.2 Lastro de concreto magro com espessura de 3cm

= 108,36 (perímetro de escavação)

= 0,40 (largura da vala)

= **43,34** Área para aplicação do concreto magro

Forma analítica: $108,36 \times 0,40 = 43,34 \text{ m}^2$

2.1.3 Alvenaria de embasamento

= 108,36 (perímetro da fundação)

= 0,30 (altura da alvenaria)

= 0,14 (espessura da alvenaria)

= **4,55**

Forma analítica: $108,36 \times 0,30 \times 0,40 = 4,55 \text{ m}^3$

2.1.4 Concreto 30Mpa para viga baldrame

= 108,36 (perímetro da fundação)

= 0,30 (altura)

= 0,15 (largura)

= **4,88** volume para fundação com pedra argamassada

Forma analítica: $108,36 \times 0,15 \times 0,30 = 4,88 \text{ m}^3$

2.1.5 Forma para viga baldrame

= 108,36 (perímetro da fundação)

= 0,30 (altura)

= **65,02** volume para fundação com pedra argamassada

Forma analítica: $108,36 \times 0,30 \times 2 = 65,02 \text{ m}^2$

2.1.6 Aço CA-50 de 10,00 mm.

= 108,36 (perímetro da fundação)

= 4,00 (quantidade de barras)

= 0,617 (peso aproximado)

= **267,43** quantidade de armação em kg

Forma analítica: $108,36 \times 4,00 \times 0,617 = 267,43 \text{ kg}$

2.1.7 Aço CA-60 de 5,00 mm.

= 0,98 (comprimento do estribo)

= 638,00 (quantidade)

= 0,154 (peso do aço kg/m)

= **96,29** quantidade de arame recozido

Forma analítica: $0,98 \times 638,00 \times 0,154 = 96,29 \text{ kg}$

2.1.8 Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos. af_09/2023

= 108,36 (perímetro da fundação)

= 0,30 (altura)

= 0,15 (largura)

= **81,27** (área de aplicação)

Forma analítica: $108,36 \times 0,30 \times 2 + 108,36 \times 0,15 = 81,27$

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ATENDIMENTO

2.1.9 Concreto ciclópico $f_{ck}=10\text{mpa}$

- = 0,15 (base do pilar)
- = 0,20 (largura)
- = 0,30 (altura)
- = 4,00 (quantidade de Pilares)
- = **0,04** Volume de concreto

Forma analítica: $(0,15 \times 0,20 \times 0,30) \times 4,00 = 0,04 \text{ m}^3$

2.1.10 Cinta de amarração

- = 2,20 (comprimento do ambiente)
- = 3,05 (largura do ambiente)
- = 0,30 (largura de pilar)
- = 4,00 (quantidade de pilares)
- = 2,00 (quantidade de cintas)
- = **18,60** extensão total das cintas ao redor do ambiente

Forma analítica: $[(2,00 + 3,05) \times 2,00 - (0,30 \times 4,00)] \times 2,00 = 18,60 \text{ m}$

2.2 Pilares

2.2.1 Concretagem de Pilares, $f_{ck} = 25 \text{ MPA}$

- = 0,15 (extensão)
- = 0,20 (largura)
- = 3,70 (altura)
- = 4,00 (quantidade de Pilares)
- = **0,44** volume para fundação no campo

Forma analítica: $(0,15 \times 0,20 \times 3,70) \times 4,00 = 0,44 \text{ m}^3$

2.2.2 Montagem e desmontagem de forma

- = 3,70 (altura - para pilares)
- = 0,20 (largura - para pilares)
- = 2,00 (quantidade de faces - para pilares)
- = 4,00 (quantidade de Pilares)
- = **5,92** volume para fundação no campo

Forma analítica:

2.2.3 Aço CA-50 de 10,00 mm.

- = 3,90 (altura da amarração - para pilares)
- = 4,00 (quantidade de barras)
- = 0,617 (peso aproximado)
- = 4,00 (quantidade de pilares)
- = **38,50** quantidade de armação em kg

Forma analítica: $3,90 \times 4,00 \times 0,617 \times 4,00 = 38,50$

2.2.4 Aço CA-60 de 5,00 mm.

- = 0,98 (comprimento do estribo)
- = 18,50 (quantidade por pilar)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ATENDIMENTO

- = 4,00 (quantidade de pilares)
- = 0,154 (peso do aço kg/m)
- = **11,17** quantidade de arame recozido

Forma analítica: $0,98 \times 18,50 \times 4,00 \times 0,154 = 11,17$

2.3 Alvenaria e acabamento.

2.3.1 alvenaria de bloco cerâmico

Fachada/Fachada lateral

- = 5,30 (comprimento da fachada)
- = 1,20 (altura da fachada)
- = 5,30 (comprimento - laje)
- = 0,90 (largura - laje)
- = 2,50 (comprimento - parede lateral)
- = 5,10 (altura - parede lateral)
- = 1,46 (desconto - área de inclinação)
- = 2,00 (quantidade de muros na lateral)
- = 5,30 (perímetro - vão de entrada)
- = 5,72 (altura - vão de entrada)
- = 20,14 (desconto - área de esquadrias)
- = **45,32**

Forma analítica:

Recepção/sala de espera

- = 12,70 (perímetro)
- = 5,65 (altura)
- = 71,76

Forma analítica: $12,70 \times 5,65 = 71,76 \text{ m}^2$

WC PCD Feminino/Masculino

- = 1,40 (perímetro)
- = 4,35 (altura)
- = 3,00 (perímetro)
- = 3,00 (altura)
- = 15,09

Forma analítica: $1,40 \times 4,35 + 3,00 \times 3,00 = 15,09 \text{ m}^2$

Salas de atendimento 01,02,03 e 0,4

- = 11,70 (perímetro)
- = 4,35 (altura)
- = 5,40 (perímetro)
- = 3,00 (altura)
- = 8,96 (perímetro)
- = 3,00 (altura)
- = 14,80 (perímetro)
- = 4,35 (altura)
- = 7,60 (perímetro)
- = 3,00 (altura)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ATENDIMENTO

= 181,16

Forma analítica: $(11,70 \times 4,35) + (5,40 \times 3,00) + (8,96 \times 3,00) + (14,80 \times 4,35) + (7,60 \times 3,00) = 181,16 \text{ m}^2$

Copa, DML e WC funcionários

= 8,80 (perímetro)
= 3,00 (altura)
= 3,05 (perímetro)
= 5,67 (altura)
= 3,05 (perímetro)
= 4,37 (altura)
= 3,05 (perímetro)
= 3,00 (altura)
= 3,05 (perímetro)
= 5,65 (altura)
= 2,20 (perímetro)
= 5,67 (altura)
= 95,88

Forma analítica: $(8,80 \times 3,00) + (3,05 \times 5,67) + (3,05 \times 4,37) + (3,05 \times 3,00) + (3,05 \times 5,65) + (2,20 \times 5,67) = 95,88 \text{ m}^2$

Sala de Psicomotricidade

= 9,00 (extensão)
= 4,35 (altura)
= 8,70 (extensão)
= 4,35 (altura)
= 1,30 (extensão)
= 3,00 (altura)
= 80,90

Forma analítica: $(9,00 \times 4,35) + (8,70 \times 4,35) + (1,30 \times 3,00) = 80,90 \text{ m}^2$

Área de vãos e esquadrias

Portas P1 0,90 x 2,10

= 1,89 (área total)
= 2,00 (quantidade)

Portas P2 0,80 x 2,10

= 1,68 (área total)
= 6,00 (quantidade)

Portas P3 0,70 x 2,10

= 1,47 (área total)
= 1,00 (quantidade)

Portas P4 1,30 x 2,10

= 2,73 (área total)
= 1,00 (quantidade)

Janelas J1 0,80 x 0,40

= 0,32 (área total)
= 4,00 (quantidade)

Janelas J2 1,50 x 0,40

= 0,60 (área total)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ATENDIMENTO

= 1,00 (quantidade)

Janelas J3 1,00 x 1,00

= 1,00 (área total)

= 4,00 (quantidade)

Janelas J4 0,85 x 1,00

= 0,85 (área total)

= 2,00 (quantidade)

Janelas J5 1,50 x 1,00

= 1,50 (área total)

= 3,00 (quantidade)

E1 5,30 x 3,80

= 20,14 (área total)

= 1,00 (quantidade)

= 50,28 (área total das esquadrias)

Forma analítica:

Área dos pilares:

= 0,20 (largura de pilar)

= 3,70 (altura do muro)

= 4,00 (quantidade de pilares)

= 2,96 (área de pilares)

Forma analítica:

$$0,20 \times 3,70 \times 4,00 = 2,96 \text{ m}^2$$

Área da cinta de amarração:

= 18,60 (extensão total das cintas de amarração)

= 0,19 (altura das cintas de amarração)

= 3,53 (área da cinta de amarração)

Forma analítica:

$$18,60 \times 0,19 \text{ m}^2$$

Área de alvenaria:

= **442,45**

Forma analítica:

$$45,32 + 71,76 + 15,09 + 181,16 + 95,88 + 80,90 - 50,28 - 2,96 - 3,53 = 442,45 \text{ m}^2$$

2.3.2 Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015

= 442,45 (área de alvenaria)

= 2,00 (quantidade de lados)

= **884,90**

Forma analítica:

$$442,45 \times 2,00 = 884,90 \text{ m}^2$$

2.3.3 Emboço ou massa única

= 442,45 (área de alvenaria)

= 2,00 (quantidade de lados)

= **884,90**

Forma analítica:

$$442,45 \times 2,00 = 884,90 \text{ m}^2$$

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ATENDIMENTO

2.3.4 revestimento cerâmico 10 x 10 (tipo pastilha) para paredes, altura: 1,50

Recepção/sala de espera

= 12,10 (perímetro do ambiente)

= 1,50 (altura do revestimento)

= 0,00 (área de esquadrias)

= 18,15 área de revestimento

Forma analítica: $12,10 \times 1,50 = 18,15 \text{ m}^2$

Circulação interna

= 26,24 (perímetro do ambiente)

= 1,50 (altura do revestimento)

= 10,95 (área de esquadrias)

= 28,41 área de revestimento

Forma analítica: $26,24 \times 1,50 - 10,95 = 28,41 \text{ m}^2$

Salas de atendimento 01, 02, 03 3 04

= 50,38 (perímetro dos ambientes)

= 1,50 (altura do revestimento)

= 6,40 (área de esquadrias)

= 69,17 área de revestimento

Forma analítica: $50,38 \times 1,50 - 6,40 = 69,17 \text{ m}^2$

Sala de psicomotricidade

= 26,40 (perímetro dos ambientes)

= 1,50 (altura do revestimento)

= 2,48 (área de esquadrias)

= 37,12 área de revestimento

Forma analítica: $26,40 \times 1,50 - 2,48 = 37,12 \text{ m}^2$

Circulação externa

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ATENDIMENTO

= 25,85 (perímetro para revestimento)

= 1,50 (altura do revestimento)

= 1,71 (área de esquadrias)

= 37,07 área de revestimento

Forma analítica: $25,85 \times 1,50 - 1,71 = 37,07 \text{ m}^2$

= **189,92** área total para revestimento

Forma analítica: $18,15 + 28,41 + 69,17 + 37,12 + 37,07 = 189,92 \text{ m}^2$

2.3.5 Pintura acrílica na cor branca

Circulação externa

= 25,85 (perímetro)

= 4,45 (altura)

= 3,99 (área de esquadrias)

= 37,07 (área de revestimento cerâmico)

= 73,98 área para pintura

Forma analítica: $25,85 \times 4,45 - 3,99 - 37,07 = 73,98 \text{ m}^2$

Fachada

= 5,70 (largura da fachada)

= 1,20 (altura da fachada)

= 6,84 área para pintura

Forma analítica: $5,70 \times 1,20 = 6,84 \text{ m}^2$

Parede Lateral - pentágono irregular

= 2,50 (base L1)

= 2,55 (altura L1)

= 5,10 (base L2)

= 1,25 (altura L2)

= 1,75 (base L3)

= 2,55 (altura L3)

= 3,97 (base L4)

= 0,99 (altura L4)

= 2,84 (base L5)

= 0,53 (altura L5)

= 2,00 (quantidade de paredes)

= 22,65 área para pintura

Forma analítica: $\{[(2,50 \times 2,55) + (5,10 \times 1,25) + (1,75 \times 2,55) + (3,97 \times 0,99) + (2,84 \times 0,53)] / 2,00\} \times 2,00 = 22,65 \text{ m}^2$

Recepção/sala de espera

= 19,20 (perímetro)

= 5,65 (altura)

= 27,39 (desconto - área de vãos e esquadrias)

= 18,15 (desconto - área de revestimento cerâmico)

= 62,94 área para pintura

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ATENDIMENTO

Forma analítica: $19,20 \times 5,65 - 27,39 - 18,15 = 62,94 \text{ m}^2$

Circulação interna

- = 30,44 (perímetro)
- = 3,00 (altura)
- = 14,58 (desconto - área de vãos e esquadrias)
- = 28,41 (desconto - área de revestimento cerâmico)
- = 48,33 área para pintura

Forma analítica: $30,44 \times 3,00 - 14,58 - 28,41 = 48,33 \text{ m}^2$

Salas de atendimento 01, 02, 03 e 04

- = 50,38 (perímetro)
- = 3,00 (altura)
- = 4,45 (desconto - área de vãos e esquadrias)
- = 69,17 (desconto - área de revestimento cerâmico)
- = 77,52 área para pintura

Forma analítica: $50,38 \times 3,00 - 4,45 - 69,17 = 77,52 \text{ m}^2$

Sala de psicomotricidade

- = 27,70 (perímetro)
- = 3,00 (altura)
- = 6,45 (desconto - área de vãos e esquadrias)
- = 37,12 (desconto - área de revestimento cerâmico)
- = 39,53 área para pintura

Forma analítica: $27,70 \times 3,00 - 6,45 - 37,12 = 39,53 \text{ m}^2$

Pintura da área acima do forro de gesso

- = 43,55 (perímetro)
- = 1,35 (altura)
- = 0,00 (desconto - área de vãos e esquadrias)
- = 0,00 (desconto - área de revestimento cerâmico)
- = 73,63 área para pintura

Forma analítica: $43,55 \times 1,35 = 73,63 \text{ m}^2$

- = **405,42** área total para pintura com tinta acrílica branca

Forma analítica: $73,98 + 62,94 + 6,84 + 22,65 + 48,33 + 77,52 + 39,53 + 73,63 = 405,42 \text{ m}^2$

2.3.6 Pintura acrílica na cor cinza escuro

- = 3,05 (largura de parede - lado a)
- = 5,75 (altura de parede - lado a)
- = 2,50 (largura de platibanda - lado b)
- = 2,50 (altura da platibanda - lado b)
- = 3,05 (largura de platibanda - lado c)
- = 2,50 (altura da platibanda - lado c)
- = 2,50 (largura de platibanda - lado c)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ATENDIMENTO

= 2,50 (altura da platibanda - lado c)
= **37,66** área para aplicação de pintura acrílica cinza
Forma analítica: $3,05 \times 5,75 + 2,50 \times 2,50 + 3,05 \times 2,50 + 2,50 \times 2,50 = 37,66 \text{ m}^2$

2.3.7 Revestimento cerâmico para parede, 45 x 45 cm

WC PCD Feminino e masculino

= 13,00 (perímetro do ambiente)
= 2,70 (altura do revestimento)
= 4,42 (área de esquadrias no ambiente)
= 30,68 área de aplicação de revestimento cerâmico
Forma analítica: $13 \times 2,70 - 4,42 = 30,68 \text{ m}^2$

Copa

= 9,90 (perímetro do ambiente)
= 2,70 (altura do revestimento)
= 2,28 (área de esquadrias no ambiente)
= 24,45 área de aplicação de revestimento cerâmico
Forma analítica: $9,90 \times 2,70 - 2,28 = 24,45 \text{ m}^2$

DML

= 7,10 (perímetro do ambiente)
= 2,70 (altura do revestimento)
= 2,00 (área de esquadrias no ambiente)
= 17,17 área de aplicação de revestimento cerâmico
Forma analítica: $7,10 \times 2,70 - 2,00 = 17,17 \text{ m}^2$

WC funcionários

= 6,90 (perímetro do ambiente)
= 2,70 (altura do revestimento)
= 1,79 (área de esquadrias no ambiente)
= 16,84 área de aplicação de revestimento cerâmico
Forma analítica: $6,90 \times 2,70 - 1,79 = 16,84 \text{ m}^2$
= **89,14** área total para revestimento cerâmico
Forma analítica: $30,68 + 24,45 + 17,17 + 16,84 = 89,14 \text{ m}^2$

2.3.8 Revestimento cerâmico para parede externa, 45 x 45 cm

Parede externa: Recepção/sala de espera

= 20,61 (área de alvenaria - lado a)
= 20,61 (área de alvenaria - lado b)
= 6,01 (área de alvenaria - frente)
= **47,23** total de revestimento cerâmico em metro quadrado
Forma analítica: $20,61 + 20,61 + 6,01 = 47,23 \text{ m}^2$

2.3.9 REVESTIMENTO CERÂMICO 50X50 - BRANCO - PEI 5V (PISO)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ATENDIMENTO

Recepção/sala de espera

= 25,70 (área de piso do ambiente)

Circulação interna

= 22,47 (área de piso do ambiente)

Salas de atendimento 01, 02, 03 3 04

= 21,08 (área de piso do ambiente)

Sala de psicomotricidade

= 39,99 (área de piso do ambiente)

Wc pcd fem - mas

= 5,52 (área de piso do ambiente)

Copa

= 6,18 (área de piso do ambiente)

Wc funcionarios

= 2,85 (área de piso do ambiente)

Dml

= 3,09 (área de piso do ambiente)

= **126,88** total de revestimento cerâmico em metro quadrado

Forma analítica: $25,70 + 22,47 + 21,08 + 39,99 + 5,52 + 6,18 + 2,85 + 3,09 = 126,88 \text{ m}^2$

2.4 Laje e telhado

2.4.1 Laje pré-moldada para lajota. (abrigo da caixa d'água)

= 2,50 (largura da laje)

= 3,05 (comprimento da laje)

= **7,63** área da laje

Forma analítica: $2,50 \times 3,05 = 7,63 \text{ m}^2$

2.4.2 Concreto para laje superior.

= 2,50 (largura da laje)

= 3,05 (comprimento da laje)

= 0,05 (espessura da laje)

0,38 volume de concreto para laje

Forma analítica: $2,50 \times 3,05 \times 0,05 = 0,38 \text{ m}^3$

2.4.3 forro de gesso comum

Recepção/sala de espera

= 25,71 (área do ambiente)

Circulação interna

= 22,03 (área do ambiente)

Salas de atendimento 01, 02, 03 3 04

= 41,60 (área total dos ambientes)

Sala de psicomotricidade

= 39,15 (área do ambiente)

Wc pcd fem - mas

= 5,20 (área do ambiente)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ATENDIMENTO

Copa

= 6,05 (área do ambiente)

Wc funcionarios

= 2,75 (área do ambiente)

Dml

= 2,95 (área do ambiente)

= **145,44** revestimento cerâmico á ser aplicado.

Forma analítica: $25,71 + 22,03 + 41,60 + 39,15 + 5,20 + 6,05 + 2,75 + 2,95 = 145,44 \text{ m}^2$

2.5.4 Telha de fibrocimento

Área: Recepção/sala de espera

= 4,90 (largura do telhado)

= 4,25 (comprimento do telhado)

= 20,83 área do ambiente

Forma analítica: $4,90 \times 4,25 = 20,83 \text{ m}^2$

Área: WCS, salas de atendimento, copa, dml e circulação interna.

= 6,10 (largura do telhado)

= 12,20 (comprimento do telhado)

= 7,59 (área do ambiente da caixa d'água)

= 66,83 área do ambiente

Forma analítica: $6,10 \times 12,20 - 7,59 = 66,83 \text{ m}^2$

Sala de psicomotricidade

= 8,30 (largura do telhado)

= 3,90 (comprimento do telhado)

= 32,37 área do ambiente

Forma analítica: $8,30 \times 3,90 = 32,37 \text{ m}^2$

= **120,03** área total do telhado de telha de fibrocimento

Forma analítica: $20,83 + 66,83 + 32,37 = 120,03 \text{ m}^2$

2.4.4 Trama de madeira composta por terças

= 120,03 (área total de telhado)

= **120,03**

2.4.5 Calha em chapa de aço, espessura de 50cm

= 26,40 (extensão total da calha)

= **26,40**

2.4.6 algeroz

= 60,70 (extensão total do algeroz)

= 0,20 (largura do algeroz)

= **12,14** área do algeroz

Forma analítica: $60,70 \times 0,20 = 12,14 \text{ m}^2$

2.6 Instalações hidrossanitárias.



MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ATENDIMENTO

2.5.1 Ponto de água fria embutido, c/material pvc rígido soldável Ø 25mm

= **13,00** (quantidade)

2.5.2 Registro de pressão, pvc, soldável, volante simples, dn 25 mm - fornecimento e instalação. af_08/2021

= **1,00** (quantidade)

2.5.3 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")

= **1,00** (quantidade)

2.5.4 Lavatório Suspenso de Canto

= **2,00** (quantidade)

2.5.5 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS

= **5,00** (quantidade)

2.5.6 Chuveiro simples de plástico (herc ref 1980 ou similar), c/ registro de pressão de pvc

= **1,00** (quantidade)

2.5.7 Vaso sanitario c/caixa de descarga acoplada, linha saveiro, CELITE ou similar, c/ engate pvc, assento universal AMANCO ou similar

= **3,00** (quantidade)

2.5.8 Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário)

= **3,00** (quantidade)

2.5.9 Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 40 mm (lavatórios, mictórios, ralos sifonados, etc...)

= **10,00** (quantidade)

2.5.10 RALO SECO PVC RÍGIDO

= **1,00** (quantidade)

2.5.11 Pia de Cozinha Com Cuba

= **1,00** (quantidade)

2.6 Esquadrias

2.6.1 Porta de alumínio de abrir com lambri para banheiros

= 0,90 (largura)

= 2,10 (altura)

= 4,00 (quantidade)

= 0,80 (largura)

= 2,10 (altura)

= 1,00 (quantidade)

= **9,24** (área total)

Forma analítica:

$$0,90 \times 2,10 \times 4,00 + 0,80 \times 2,10 \times 1,00 = 9,24$$

2.6.2 Porta em vidro temperado 10mm, incolor, inclusive ferragens de fixação e instalação

= 1,50 (largura)

= 2,10 (altura)

= 0,80 (largura)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ATENDIMENTO

= 2,10 (altura)
= 5,00 (quantidade)
= **11,55** (área total)

Forma analítica:

$$1,50 \times 2,10 + 0,80 \times 2,10 \times 5,00 = 11,55$$

2.6.3 Janela de correr em alumínio branco e vidro temperado 8mm, com duas folhas

J1

= 0,80 (largura)
= 0,40 (altura)
= 4,00 (quantidade)
= **1,28** (área de esquadria)

Forma analítica:

$$(0,80 \times 0,40) \times 4,00 = 1,28 \text{ m}^2$$

J2

= 1,50 (largura)
= 0,40 (altura)
= 1,00 (quantidade)
= **0,60** (área de esquadria)

Forma analítica:

$$(1,50 \times 0,40) \times 1,00 = 0,60 \text{ m}^2$$

J3

= 1,00 (largura)
= 1,00 (altura)
= 4,00 (quantidade)
= **4,00** (área de esquadria)

Forma analítica:

$$(1,00 \times 1,00) \times 4,00 = 4,00 \text{ m}^2$$

J4

= 0,85 (largura)
= 1,00 (altura)
= 2,00 (quantidade)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ATENDIMENTO

= **1,70** (área de esquadria)

Forma analítica: $(0,85 \times 1,00) \times 2,00 = 1,70 \text{ m}^2$

J5

= 1,50 (largura)

= 1,00 (altura)

= 3,00 (quantidade)

= **4,50** (área de esquadria)

Forma analítica: $(1,50 \times 1,00) \times 3,00 = 4,50 \text{ m}^2$

Área total das janelas

= **12,08**

2.6.4 Pede vidro temperado 8 mm, 16 folhas 5,30 x 3,80 m.

= 5,30 (largura)

= 3,80 (altura)

= 1,00 (quantidade)

= **20,14**

Forma analítica: $(5,30 \times 3,80) \times 1,00 = 20,14 \text{ m}^2$

2.6.5 Porta de ferro, de abrir.

= 0,80 (largura)

= 2,10 (altura)

= 2,00 (quantidade)

= **3,36** (área total)

Forma analítica: $0,80 \times 2,10 \times 2,00 = 3,36 \text{ m}^2$

2.6.6 Grade para janelas e portas

= 12,08 (área das janelas)

= 20,79 (área das portas)

= **32,87** (área total)

Forma analítica: $12,08 + 20,79 = 32,87 \text{ m}^2$

2.7 Instalações Elétricas

2.7.1 Cabo cobre flexível, não hlogenado, 2,5mm² - 450/750V / 70°

= **605,00** (quantidade em metros)

2.7.2 ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 1"

= **290,00** (quantidade em metros)

2.7.3 Fita isolante alta fusão 19 mm x 20 m - Fornecimento

= **1,00** (quantidade em unidades)

2.7.4 Disjuntor termomagnético tripolar 70 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, 10KA

= **1,00** (quantidade)

2.7.5 Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 08 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores

= **1,00** (quantidade)

2.7.6 ponto de luz

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ATENDIMENTO

= **14,00** (quantidade)

2.7.7 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V

= **17,00** (quantidade)

2.7.8 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

= **17,00** (quantidade)

2.7.9 Caixa de passagem/ luz / telefonia, de embutir

= **1,00** (quantidade)

2.7.10 Luminária plafon (painél de led)

= **17,00** (quantidade)

3.0 CISTERNA

1.1 Fundação e estrutura

3.1 Escavação

= 5,00 (largura)

= 5,00 (comprimento)

= 4,50 (altura)

= **112,50**

Forma analítica: $5,00 \times 5,00 \times 4,50 = 112,50$

1.1.4 Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco com utilização de blocos canaleta. Af_03/2016

= 4,15 (largura)

= 4,15 (comprimento)

= 2,00 (quantidade de cintas)

= **33,20**

Forma analítica: $(4,15 + 4,15) \times 2 \times 2,00 = 33,20$

2.2.1 Concretagem de Pilares, fck = 25 MPA

= 0,15 (extensão)

= 0,20 (largura)

= 5,00 (altura)

= 4,00 (quantidade de Pilares)

= **0,60** volume para fundação no campo

Forma analítica: $(0,15 \times 0,20 \times 5,00) \times 4,00 = 0,60 \text{ m}^3$

2.2.2 Montagem e desmontagem de forma

= 5,00 (altura - para pilares)

= 0,20 (largura - para pilares)

= 2,00 (quantidade de faces - para pilares)

= 4,00 (quantidade de Pilares)

= **8,00** volume para fundação no campo

Forma analítica: $5,00 \times 0,20 \times 2,00 \times 4,00 = 8,00$

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ATENDIMENTO

2.2.3 Aço CA-50 de 10,00 mm.

- = 5,00 (altura da amarração - para pilares)
- = 4,00 (quantidade de barras)
- = 0,617 (peso aproximado)
- = 4,00 (quantidade de pilares)
- = **49,36** quantidade de armação em kg

Forma analítica: $5,00 \times 4,00 \times 0,617 \times 4,00 = 49,36$

2.2.4 Aço CA-60 de 5,00 mm.

- = 0,98 (comprimento do estribo)
- = 28,00 (quantidade por pilar)
- = 4,00 (quantidade de pilares)
- = 0,154 (peso do aço kg/m)
- = **16,90** quantidade de arame recozido

Forma analítica: $0,98 \times 28 \times 4,00 \times 0,154 = 16,90$

3.2 Piso de concreto armado com espessura de 10 cm

- = 4,00 (largura)
- = 4,00 (comprimento)
- = **16,00**

Forma analítica: $4,00 \times 4,00 = 16,00$

3.2 Laje pré-moldada

- = 4,30 (largura)
- = 4,30 (comprimento)
- = **18,49**

Forma analítica: $4,30 \times 4,30 = 18,49$

2.3 Alvenaria e acabamento.

3.2 Alvenaria de bloco cerâmico

- = 4,15 (largura)
- = 4,15 (comprimento)
- = 5,00 (altura)
- = **83,00**

Forma analítica: $4,15 \times 4,15 \times 5,00 = 83,00$

3.3 Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015

- = 83,00 (área de alvenaria)
- = 2,00 (quantidade de lados)
- = **166,00**

Forma analítica: $83,00 \times 2,00 = 166,00$

3.4 Emboço ou massa única com aditivo impermeabilizante em paredes internas

- = **83,00** (área de alvenaria)

3.5 Emboço ou massa única em paredes externas



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE ASSUNÇÃO - PB**

ELABORAÇÃO:



MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ATENDIMENTO

= **83,00** (área de alvenaria)



CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ATENDIMENTO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	VALOR (R\$)
1.0	MURO					34.016,59
1.1	Fundação e estrutura	7.660,14				7.660,14
1.2	Alvenaria e acabamento.	26.356,45				26.356,45
2.0	NÚCLEO DE ATENDIMENTO					232.418,86
2.1	Fundação.	25.100,44				25.100,44
2.2	Pilares	2.052,96				2.052,96
2.3	Alvenaria e acabamento.	13.909,27	78.819,19			92.728,46
2.4	Laje e telhado			23.097,14		23.097,14
2.5	Instalações hidrossanitárias.			8.706,85		8.706,85
2.6	Esquadrias				66.886,60	66.886,60
2.7	Instalações elétricas				13.846,41	13.846,41
2.0	CISTERNA					41.507,13
2.1	Fundação e estrutura			18.238,17		18.238,17
2.2	Alvenaria e acabamento.			23.268,96		23.268,96
TOTAL (R\$)						307.942,58
CUSTO MENSAL (R\$)		75.079,26	78.819,19	73.311,12	80.733,01	
PERCENTUAL MENSAL (%)		24,38	25,60	23,81	26,22	
CUSTO ACUMULADO (R\$)		75.079,26	153.898,45	227.209,57	307.942,58	
PERCENTUAL ACUMULADO (%)		24,38	49,98	73,78	100,00	

