



ALAGOAS GRANDE

Secretaria da Educação

REFORMA DO INSTITUTO DESEMBARGADOR SEVERINO MONTENEGRO (ANTIGO CAIC) - 2ª ETAPA

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS

DATA/BASE: AGO-
2024

BDI: 25,00%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
1	BLOCO 01 - APOIO À CRIANÇA							462.482,71
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES							8.876,62
1.1.1	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. Af_03/2022_ps	3,75	m ²	103689	459,11	114,78	573,89	2.152,09
1.1.2	Remoção de louças, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	36,00	unid.	97663	10,43	2,61	13,04	469,44
1.1.3	Demolição de argamassas, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	388,19	m ²	97631	9,52	2,38	11,90	4.619,46
1.1.4	Demolição de piso de concreto simples, de forma mecanizada com martetele, sem reaproveitamento. Af_09/2023	13,90	m ³	104790	90,69	22,67	113,36	1.575,70
1.1.5	Demolição de revestimento cerâmico, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	2,52	m ²	97633	19,02	4,76	23,78	59,93
1.2	COBERTURA							17.897,34
1.2.1	Grauteamento em alvenaria e elementos estruturais. Af_09/2021	15,65	m ³	89993	914,88	228,72	1.143,60	17.897,34


Wilton Carvalho de Macedo
Arquiteto CAU A6293-6

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				GLOBAL
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	
1.3	REVESTIMENTO							161.306,55
1.3.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual. Af_06/2014	388,19	m²	87878	4,22	1,06	5,28	2.049,64
1.3.2	Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área maior que 10m², espessura de 20mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	1.057,32	m²	87535	27,99	7,00	34,99	36.995,63
1.3.3	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 60x60 cm aplicadas à meia altura das paredes. Af_02/2023_pe	1.057,32	m²	104612	89,07	22,27	111,34	117.722,01
1.3.4	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	162,99	m²	87547	22,28	5,57	27,85	4.539,27
1.4	PAVIMENTAÇÃO							89.883,91
1.4.1	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, acabamento não reforçado, espessura 2cm. Af_07/2021	592,55	m²	87620	28,13	7,03	35,16	20.834,06
1.4.2	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m². Af_06/2014	592,55	m²	87257	93,22	23,31	116,53	69.049,85
1.5	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS							31.507,63
1.5.1	Revisão de ponto de água	36,00	unid.	01204/ORSE	26,10	6,53	32,63	1.174,68

Wilton Carvalho de Macedo
Arquiteto CAU A6293-6

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
1.5.2	Revisão de ponto de esgoto	6,00	unid.	01680/ORSE	34,94	8,74	43,68	262,08
1.5.3	Vaso sanitário infantil louça branca - fornecimento e instalação. Af_01/2020	12,00	unid.	100848	543,87	135,97	679,84	8.158,08
1.5.4	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - fornecimento e instalação. Af_01/2020	3,00	unid.	86888	479,62	119,91	599,53	1.798,59
1.5.5	Assento sanitário infantil - fornecimento e instalação. Af_01/2020	12,00	unid.	100851	89,06	22,27	111,33	1.335,96
1.5.6	Assento sanitário convencional - fornecimento e instalação. Af_01/2020	1,00	unid.	100849	44,05	11,01	55,06	55,06
1.5.7	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão tipo garrafa em PVC, válvula e engate flexível 30 cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020	15,00	unid.	86942	251,34	62,84	314,18	4.712,70
1.5.8	Tanque de louça branca suspenso, 18l ou equivalente, incluso sifão tipo garrafa em metal cromado, válvula metálica e torneira de metal cromado padrão médio - fornecimento e instalação. Af_01/2020	8,00	unid.	86922	814,01	203,50	1.017,51	8.140,08
1.5.9	Chuveiro elétrico comum corpo plástico, tipo ducha - fornecimento e instalação. Af_01/2020	9,00	unid.	100860	99,71	24,93	124,64	1.121,76
1.5.10	Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação. AF_10/2016	12,00	unid.	95544	34,20	8,55	42,75	513,00
1.5.11	Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação. Af_01/2020	15,00	unid.	95545	33,56	8,39	41,95	629,25


 Wilton Carvalho de Macedo
 Arquiteto CAU A6293-6

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
1.5.12	Bancada granito cinza 150 x 60 cm, com cuba de embutir de aço, válvula americana em metal, sifão flexível em PVC, engate flexível 30 cm, torneira cromada longa, de parede, 1/2" ou 3/4", p/ cozinha, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020	3,00	unid.	93441	961,70	240,43	1.202,13	3.606,39
1.6	PINTURA							96.421,74
1.6.1	Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, uma demão. Af_05/2017	1.654,44	m ²	96130	14,92	3,73	18,65	30.855,31
1.6.2	Aplicação e lixamento de massa látex em teto, uma demão. Af_06/2014	782,29	m ²	88494	16,85	4,21	21,06	16.475,03
1.6.3	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílico em paredes, duas demãos. Af_06/2014	1.654,44	m ²	88489	11,73	2,93	14,66	24.254,09
1.6.4	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos. Af_06/2014	782,29	m ²	88488	13,62	3,41	17,03	13.322,40
1.6.5	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra. Af_01/2020 (sobre gradis, portas e janelas metálicas)	463,75	m ²	100746	19,86	4,97	24,83	11.514,91
1.7	COMPLEMENTOS							56.588,92
1.7.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado. Af_08/2022	48,36	m ³	94990	703,13	175,78	878,91	42.504,09


 Wilton Carvalho de Macedo
 Arquiteto CAU A6293-6

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
1.7.2	Restauração de portas e janelas com requadro em chapa de aço e enchimento com madeira, folha média (NBR 15930) de 600 x 2100 mm, de 35 mm a 40 mm de espessura, núcleo semissólido (sarrafeado), capa lisa em HDF, acabamento em primer para pintura	40,17	m²	COMPOSIÇÃO	229,21	57,30	286,51	11.509,11
1.7.3	Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 10 m³ - carga com retroescavadeira (caçamba de 0,80 m³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3). Af_07/2020	33,44	m³	100982	8,49	2,12	10,61	354,80
1.7.4	Limpeza de piso cerâmico ou porcelanato com pano úmido. Af_04/2019	592,55	m²	99803	1,73	0,43	2,16	1.279,91
1.7.5	Limpeza de revestimento cerâmico em parede com pano úmido af_04/2019	1.057,32	m²	99806	0,71	0,18	0,89	941,01
2	BLOCO 02 - NÚCLEO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO							605.536,28
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES							16.653,73
2.1.1	Remoção de louças, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	23,00	unid.	97663	10,43	2,61	13,04	299,92
2.1.2	Demolição de argamassas, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	881,25	m²	97631	9,52	2,38	11,90	10.486,88
2.1.3	Demolição de piso de concreto simples, de forma mecanizada com marteleto, sem reaproveitamento. Af_09/2023	17,57	m³	104790	90,69	22,67	113,36	1.991,74
2.1.4	Demolição de revestimento cerâmico, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	162,96	m²	97633	19,02	4,76	23,78	3.875,19
2.2	REVESTIMENTO							242.413,05


Wilton Carvalho de Macedo
Arquiteto CAU A6293-6

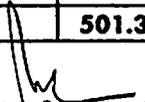
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
2.2.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual. Af_06/2014	881,25	m²	87878	4,22	1,06	5,28	4.653,00
2.2.2	Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área maior que 10m², espessura de 20mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	1.586,25	m²	87535	27,99	7,00	34,99	55.502,89
2.2.3	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 60x60 cm aplicadas à meia altura das paredes. Af_02/2023_pe	1.586,25	m²	104612	89,07	22,27	111,34	176.613,08
2.2.4	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	202,66	m²	87547	22,28	5,57	27,85	5.644,08
2.3	PAVIMENTAÇÃO							189.926,50
2.3.1	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, acabamento não reforçado, espessura 2cm. Af_07/2021	1.252,07	m²	87620	28,13	7,03	35,16	44.022,78
2.3.2	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m². Af_06/2014	1.252,07	m²	87257	93,22	23,31	116,53	145.903,72
2.4	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS							18.781,19
2.4.1	Revisão de ponto de água	29,00	unid.	01204/ORSE	26,10	6,53	32,63	946,27
2.4.2	Revisão de ponto de esgoto	29,00	unid.	01680/ORSE	34,94	8,74	43,68	1.266,72


 Wilton Carvalho de Macedo
 Arquiteto CAU A6293-6

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
2.4.3	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - fornecimento e instalação. Af_01/2020	11,00	unid.	86888	479,62	119,91	599,53	6.594,83
2.4.4	Assento sanitário convencional - fornecimento e instalação. Af_01/2020	11,00	unid.	100849	44,05	11,01	55,06	605,66
2.4.5	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão tipo garrafa em PVC, válvula e engate flexível 30 cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020	12,00	unid.	86942	251,34	62,84	314,18	3.770,16
2.4.6	Tanque de louça branca suspenso, 18l ou equivalente, incluso sifão tipo garrafa em metal cromado, válvula metálica e torneira de metal cromado padrão médio - fornecimento e instalação. Af_01/2020	1,00	unid.	86922	814,01	203,50	1.017,51	1.017,51
2.4.7	Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação. AF_10/2016	11,00	unid.	95544	34,20	8,55	42,75	470,25
2.4.8	Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação. Af_01/2020	12,00	unid.	95545	33,56	8,39	41,95	503,40
2.4.9	Bancada granito cinza 150 x 60 cm, com cuba de embutir de aço, válvula americana em metal, sifão flexível em PVC, engate flexível 30 cm, torneira cromada longa, de parede, 1/2" ou 3/4", p/ cozinha, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020	3,00	unid.	93441	961,70	240,43	1.202,13	3.606,39
2.5	PINTURA							100.794,29
2.5.1	Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, uma demão. Af_05/2017	1.550,03	m ²	96130	14,92	3,73	18,65	28.908,06
2.5.2	Aplicação e lixamento de massa látex em teto, uma demão. Af_06/2014	881,25	m ²	88494	16,85	4,21	21,06	18.559,13


 Wilton Carvalho de Macedo
 Arquiteto CAU 7.820.943

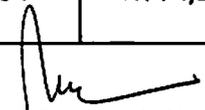
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
2.5.3	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílico em paredes, duas demãos. Af_06/2014	1.550,03	m ²	88489	11,73	2,93	14,66	22.723,44
2.5.4	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos. Af_06/2014	881,25	m ²	88488	13,62	3,41	17,03	15.007,69
2.5.5	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra. Af_01/2020 (sobre gradis, portas e janelas metálicas)	628,11	m ²	100746	19,86	4,97	24,83	15.595,97
2.6	COMPLEMENTOS							36.967,52
2.6.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado. Af_08/2022	21,97	m ³	94990	703,13	175,78	878,91	19.309,65
2.6.2	Restauração de portas e janelas com requadro em chapa de aço e enchimento com madeira, folha média (NBR 15930) de 600 x 2100 mm, de 35 mm a 40 mm de espessura, núcleo semissólido (sarrafeado), capa lisa em HDF, acabamento em primer para pintura	44,68	m ²	COMPOSIÇÃO	229,21	57,30	286,51	12.801,27
2.6.3	Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 10 m ³ - carga com retroescavadeira (caçamba de 0,80 m ³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3). Af_07/2020	69,78	m ³	100982	8,49	2,12	10,61	740,37
2.6.4	Limpeza de piso cerâmico ou porcelanato com pano úmido. Af_04/2019	1.252,07	m ²	99803	1,73	0,43	2,16	2.704,47
2.6.5	Limpeza de revestimento cerâmico em parede com pano úmido af_04/2019	1.586,25	m ²	99806	0,71	0,18	0,89	1.411,76
3	BLOCO 03 - NÚCLEO DE CAPACITAÇÃO E TELEDIFUSÃO (TÉRREO)							501.348,45


 Wilton Carvalho de Macedo
 Arquiteto CAU A6293-6

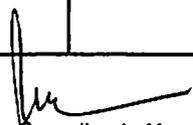
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES							29.513,48
3.1.1	Remoção de louças, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	27,00	unid.	97663	10,43	2,61	13,04	352,08
3.1.2	Demolição de argamassas, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	695,41	m ²	97631	9,52	2,38	11,90	8.275,38
3.1.3	Demolição de piso de concreto simples, de forma mecanizada com martelo, sem reaproveitamento. Af_09/2023	37,98	m ³	104790	90,69	22,67	113,36	4.305,41
3.1.4	Demolição de revestimento cerâmico, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	697,25	m ²	97633	19,02	4,76	23,78	16.580,61
3.2	REVESTIMENTO							190.626,19
3.2.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual. Af_06/2014	695,41	m ²	87878	4,22	1,06	5,28	3.671,76
3.2.2	Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área maior que 10m ² , espessura de 20mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	1.251,74	m ²	87535	27,99	7,00	34,99	43.798,38
3.2.3	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 60x60 cm aplicadas à meia altura das paredes. Af_02/2023_pe	1.251,74	m ²	104612	89,07	22,27	111,34	139.368,73
3.2.4	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	135,99	m ²	87547	22,28	5,57	27,85	3.787,32
3.3	PAVIMENTAÇÃO							114.214,98

Wilton Cavalho de Macedo
Arquiteto CAU A6293-5

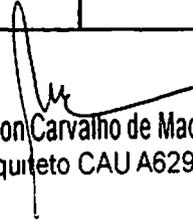
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
3.3.1	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, acabamento não reforçado, espessura 2cm. Af_07/2021	752,95	m²	87620	28,13	7,03	35,16	26.473,72
3.3.2	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2. Af_06/2014	752,95	m²	87257	93,22	23,31	116,53	87.741,26
3.4	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS							23.772,21
3.4.1	Revisão de ponto de água	43,00	unid.	01204/ORSE	26,10	6,53	32,63	1.403,09
3.4.2	Revisão de ponto de esgoto	43,00	unid.	01680/ORSE	34,94	8,74	43,68	1.878,24
3.4.3	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - fornecimento e instalação. Af_01/2020	16,00	unid.	86888	479,62	119,91	599,53	9.592,48
3.4.4	Assento sanitário convencional - fornecimento e instalação. Af_01/2020	16,00	unid.	100849	44,05	11,01	55,06	880,96
3.4.5	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão tipo garrafa em PVC, válvula e engate flexível 30 cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020	11,00	unid.	86942	251,34	62,84	314,18	3.455,98
3.4.6	Tanque de louça branca suspenso, 18l ou equivalente, incluso sifão tipo garrafa em metal cromado, válvula metálica e torneira de metal cromado padrão médio - fornecimento e instalação. Af_01/2020	1,00	unid.	86922	814,01	203,50	1.017,51	1.017,51
3.4.7	Chuveiro elétrico comum corpo plástico, tipo ducha - fornecimento e instalação. Af_01/2020	16,00	unid.	100860	99,71	24,93	124,64	1.994,24


 Wilton Carvalho de Macedo
 Arquiteto CAU A6203-6

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
3.4.8	Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação. Af_10/2016	16,00	unid.	95544	34,20	8,55	42,75	684,00
3.4.9	Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação. Af_01/2020	11,00	unid.	95545	33,56	8,39	41,95	461,45
3.4.10	Bancada granito cinza 150 x 60 cm, com cuba de embutir de aço, válvula americana em metal, sifão flexível em PVC, engate flexível 30 cm, torneira cromada longa, de parede, 1/2" ou 3/4", p/ cozinha, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020	2,00	unid.	93441	961,70	240,43	1.202,13	2.404,26
3.5	PINTURA							88.079,76
3.5.1	Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, uma demão. Af_05/2017	1.654,44	m²	96130	14,92	3,73	18,65	30.855,31
3.5.2	Aplicação e lixamento de massa látex em teto, uma demão. Af_06/2014	750,89	m²	88494	16,85	4,21	21,06	15.813,74
3.5.3	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílico em paredes, duas demãos. Af_06/2014	1.144,18	m²	88489	11,73	2,93	14,66	16.773,68
3.5.4	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos. Af_06/2014	750,89	m²	88488	13,62	3,41	17,03	12.787,66
3.5.5	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra. Af_01/2020 (sobre gradis, portas e janelas metálicas)	477,22	m²	100746	19,86	4,97	24,83	11.849,37
3.6	COMPLEMENTOS							55.141,83
3.6.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado. Af_08/2022	47,48	m³	94990	703,13	175,78	878,91	41.730,65


 Wilton Carvalho de Macedo
 Arquiteto CAU A6293-6

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
3.6.2	Restauração de portas e janelas com requadro em chapa de aço e enchimento com madeira, folha média (NBR 15930) de 600 x 2100 mm, de 35 mm a 40 mm de espessura, núcleo semissólido (sarrafeado), capa lisa em HDF, acabamento em primer para pintura	33,63	m ²	COMPOSIÇÃO	229,21	57,30	286,51	9.635,33
3.6.3	Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 10 m ³ - carga com retroescavadeira (caçamba de 0,80 m ³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3). Af_07/2020	97,59	m ³	100982	8,49	2,12	10,61	1.035,43
3.6.4	Limpeza de piso cerâmico ou porcelanato com pano úmido. Af_04/2019	752,95	m ²	99803	1,73	0,43	2,16	1.626,37
3.6.5	Limpeza de revestimento cerâmico em parede com pano úmido af_04/2019	1.251,74	m ²	99806	0,71	0,18	0,89	1.114,05
4	BLOCO 03 - EDUCAÇÃO ESCOLAR (PAV. SUPERIOR)							448.450,28
4.1	SERVIÇOS PRELIMINARES							5.890,98
4.1.1	Demolição de argamassas, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/ 2017	495,04	m ²	97631	9,52	2,38	11,90	5.890,98
4.2	REVESTIMENTO							136.791,40
4.2.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual. Af_06/2014	495,04	m ²	87878	4,22	1,06	5,28	2.613,81
4.2.2	Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área maior que 10m2, espessura de 20mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	891,07	m ²	87535	27,99	7,00	34,99	31.178,54


 Wilton Carvalho de Macedo
 Arquiteto CAU A6293-6

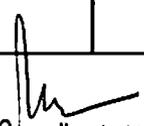
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
4.2.3	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 60x60 cm aplicadas à meia altura das paredes. Af_02/2023_pe	891,07	m²	104612	89,07	22,27	111,34	99.211,73
4.2.4	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	135,99	m²	87547	22,28	5,57	27,85	3.787,32
4.3	PAVIMENTAÇÃO							212.307,75
4.3.1	Execução de laje de impermeabilização de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado. Af_08/2022	878,43	m²	94992	72,00	18,00	90,00	79.058,70
4.3.2	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, acabamento não reforçado, espessura 2cm. Af_07/2021	878,43	m²	87620	28,13	7,03	35,16	30.885,60
4.3.3	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2. Af_06/2014	878,43	m²	87257	93,22	23,31	116,53	102.363,45
4.4	PINTURA							81.266,62
4.4.1	Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, uma demão. Af_05/2017	943,81	m²	96130	14,92	3,73	18,65	17.602,06
4.4.2	Aplicação e lixamento de massa látex em teto, uma demão. Af_06/2014	748,68	m²	88494	16,85	4,21	21,06	15.767,20
4.4.3	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílico em paredes, duas demãos. Af_06/2014	943,81	m²	88489	11,73	2,93	14,66	13.836,25


Wilton Carvalho de Macedo
Arquiteto CAU A6293-6

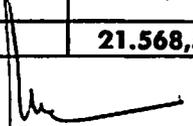
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
4.4.4	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos. Af_06/2014	748,68	m ²	88488	13,62	3,41	17,03	12.750,02
4.4.5	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra. Af_01/2020 (sobre gradis, portas e janelas metálicas)	858,28	m ²	100746	19,86	4,97	24,83	21.311,09
4.5	COMPLEMENTOS							12.193,53
4.5.1	Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 10 m ³ - carga com retroescavadeira (caçamba de 0,80 m ³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3). Af_07/2020	24,75	m ³	100982	8,49	2,12	10,61	262,60
4.5.2	Restauração de portas e janelas com requadro em chapa de aço e enchimento com madeira, folha média (NBR 15930) de 600 x 2100 mm, de 35 mm a 40 mm de espessura, núcleo semissólido (sarrafeado), capa lisa em HDF, acabamento em primer para pintura	33,23	m ²	COMPOSIÇÃO	229,21	57,30	286,51	9.520,73
4.5.3	Limpeza de piso cerâmico ou porcelanato com pano úmido. Af_04/2019	748,68	m ²	99803	1,73	0,43	2,16	1.617,15
4.5.4	Limpeza de revestimento cerâmico em parede com pano úmido af_04/2019	891,07	m ²	99806	0,71	0,18	0,89	793,05
5	BLOCO 04 - GINÁSIO							306.478,51
5.1	SERVIÇOS PRELIMINARES							14.994,38
5.1.1	Remoção de louças, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	14,00	unid.	97663	10,43	2,61	13,04	182,56
5.1.5	Demolição de argamassas, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	179,40	m ²	97631	9,52	2,38	11,90	2.134,86


 Wilton Carvalho de Macedo
 Arquiteto CAU A6293-5

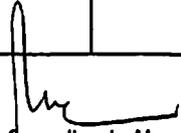
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
5.1.6	Demolição de piso de concreto simples, de forma mecanizada com martelo, sem reaproveitamento. Af_09/2023	90,47	m³	104790	90,69	22,67	113,36	10.255,68
5.1.7	Demolição de revestimento cerâmico, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	101,82	m²	97633	19,02	4,76	23,78	2.421,28
5.2	REVESTIMENTO							50.872,32
5.2.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual. Af_06/2014	179,40	m²	87878	4,22	1,06	5,28	947,23
5.2.2	Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área maior que 10m², espessura de 20mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	322,92	m²	87535	27,99	7,00	34,99	11.298,97
5.2.3	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 60x60 cm aplicadas à meia altura das paredes. Af_02/2023_pe	322,92	m²	104612	89,07	22,27	111,34	35.953,91
5.2.4	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	95,95	m²	87547	22,28	5,57	27,85	2.672,21
5.3	PAVIMENTAÇÃO							105.238,31
5.3.1	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, acabamento não reforçado, espessura 2cm. Af_07/2021	703,51	m²	87620	28,13	7,03	35,16	24.735,41


Wilton Carvalho de Macedo
Arquiteto CAU A6266-5

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
5.3.2	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2. Af_06/2014	74,95	m²	87257	93,22	23,31	116,53	8.733,92
5.3.3	Piso em granilite, marmorite ou granitina em ambientes internos com espessura de 8 mm incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação do piso, quatro polimentos com politriz, estucamento, selador e cera. Af_06/2022.	628,56	m²	104162	91,34	22,84	114,18	71.768,98
5.4	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS							10.671,96
5.4.1	Revisão de ponto de água	20,00	unid.	01204/ORSE	26,10	6,53	32,63	652,60
5.4.2	Revisão de ponto de esgoto	20,00	unid.	01680/ORSE	34,94	8,74	43,68	873,60
5.4.3	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - fornecimento e instalação. Af_01/2020	10,00	unid.	86888	479,62	119,91	599,53	5.995,30
5.4.4	Assento sanitário convencional - fornecimento e instalação. Af_01/2020	10,00	unid.	100849	44,05	11,01	55,06	550,60
5.4.5	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão tipo garrafa em PVC, válvula e engate flexível 30 cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020	4,00	unid.	86942	251,34	62,84	314,18	1.256,72
5.4.6	Chuveiro elétrico comum corpo plástico, tipo ducha - fornecimento e instalação. Af_01/2020	6,00	unid.	100860	99,71	24,93	124,64	747,84
5.4.7	Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação. AF_10/2016	10,00	unid.	95544	34,20	8,55	42,75	427,50
5.4.8	Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação. Af_01/2020	4,00	unid.	95545	33,56	8,39	41,95	167,80
5.5	PINTURA							21.568,51


Wilton Carvalho de Macedo
Arquiteto CAU A62200-6

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
5.5.1	Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, uma demão. Af_05/2017	496,04	m ²	96130	14,92	3,73	18,65	9.251,15
5.5.2	Aplicação e lixamento de massa látex em teto, uma demão. Af_06/2014	70,76	m ²	88494	16,85	4,21	21,06	1.490,21
5.5.3	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílico em paredes, duas demãos. Af_06/2014	496,04	m ²	88489	11,73	2,93	14,66	7.271,95
5.5.4	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos. Af_06/2014	70,76	m ²	88488	13,62	3,41	17,03	1.205,04
5.5.5	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra. Af_01/2020 (sobre gradis, portas e janelas metálicas)	94,65	m ²	100746	19,86	4,97	24,83	2.350,16
5.6	COMPLEMENTOS							103.133,03
5.6.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado. Af_08/2022	113,09	m ³	94990	703,13	175,78	878,91	99.395,93
5.6.2	Restauração de portas e janelas com requadro em chapa de aço e enchimento com madeira, folha média (NBR 15930) de 600 x 2100 mm, de 35 mm a 40 mm de espessura, núcleo semissólido (sarrafeado), capa lisa em HDF, acabamento em primer para pintura	7,57	m ²	COMPOSIÇÃO	229,21	57,30	286,51	2.168,88
5.6.3	Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 10 m ³ - carga com retroescavadeira (caçamba de 0,80 m ³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3). Af_07/2020	105,46	m ³	100982	8,49	2,12	10,61	1.118,93


 Wilton Carvalho de Macedo
 Arquiveto CAU A6293-5



ALAGOAS GRANDE

REFORMA DO INSTITUTO DESEMBARGADOR SEVERINO MONTENEGRO (ANTIGO CAIC) - 2ª ETAPA

CÁLCULO DE BDI		Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
Item componente do BDI	% Informado	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
Administração Central (AC)	3,00	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Seguro (S) e Garantia (G)	0,80	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99
Risco (R)	0,97	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Despesas Financeiras (DF)	0,59	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	6,57		7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	10,15	Conforme Legislação Específica																	

Observações

- 1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
- 2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).
- 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.

B.D.I = 25,00%

Fórmula Utilizada:

$$BDI = \left\{ \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$$

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

Tipo de Obra	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

Wilton Carvalho de Macedo
Arquiteto CAU A6293-3



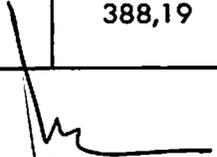
ALAGOAS GRANDE

Secretaria da Educação

REFORMA DO INSTITUTO DESEMBARGADOR SEVERINO MONTENEGRO (ANTIGO CAIC) - 2ª ETAPA

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS DE SERVIÇOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
1	BLOCO 01 - APOIO À CRIANÇA			
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1.1	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. Af_03/2022_ps	=1,50x2,50=	3,75	m ²
1.1.2	Remoção de louças, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	=21 lavatórios + 15 vasos sanitários=	36,00	unid.
1.1.3	Demolição de argamassas, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	=388,19 (soma dos perímetros internos dos ambientes a demolir) x 1,00 (altura média a demolir)=	388,19	m ²
1.1.4	Demolição de piso de concreto simples, de forma mecanizada com marteleto, sem reaproveitamento. Af_09/2023	=1,20x1,20x0,10 (ressalto do piso da cozinha) + 86,00 (extensão de passeio/calçadas) x 2,00 (largura) x 0,08 (espessura)=	13,90	m ³
1.1.5	Demolição de revestimento cerâmico, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	=4,20 x 0,60 (faixa sobre o balcão da lavanderia)=	2,52	m ²
1.2	COBERTURA			
1.2.1	Grauteamento em alvenaria e elementos estruturais. Af_09/2021	=782,29 (soma das áreas internas dos ambientes do bloco) x 0,02 (espessura média a grautear)=	15,65	m ³
1.3	REVESTIMENTO			
1.3.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual. Af_06/2014	=388,19 (área correspondente à demolição do reboco)=	388,19	m ²


Wilton Carvalho de Macedo
Arquiteto CAU A5203-3

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
1.3.2	Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área maior que 10m ² , espessura de 20mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	=587,40 (soma dos perímetros dos ambientes internos do bloco, à exceção dos solários) x 1,80 (altura a revestir)=	1.057,32	m ²
1.3.3	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 60x60 cm aplicadas à meia altura das paredes. Af_02/2023_pe	=587,40 (soma dos perímetros dos ambientes internos do bloco, à exceção dos solários) x 1,80 (altura a revestir)=	1.057,32	m ²
1.3.4	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	=162,99 (perímetro das paredes externas) x 1,00 (altura)=	162,99	m ²
1.4	PAVIMENTAÇÃO			
1.4.1	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, acabamento não reforçado, espessura 2cm. Af_07/2021	=587,40 (soma dos perímetros dos ambientes internos do bloco, à exceção dos solários) + 5,15 (soleiras)=	592,55	m ²
1.4.2	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m ² . Af_06/2014	=587,40 (soma dos perímetros dos ambientes internos do bloco, à exceção dos solários) + 5,15 (soleiras)=	592,55	m ²
1.5	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			
1.5.1	Revisão de ponto de água	=36,00=	36,00	unid.
1.5.2	Revisão de ponto de esgoto	=36,00=	6,00	unid.
1.5.3	Vaso sanitário infantil louça branca - fornecimento e instalação. Af_01/2020	=12,00=	12,00	unid.
1.5.4	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - fornecimento e instalação. Af_01/2020	=3,00=	3,00	unid.
1.5.5	Assento sanitário infantil - fornecimento e instalação. Af_01/2020	=12,00=	12,00	unid.
1.5.6	Assento sanitário convencional - fornecimento e instalação. Af_01/2020	=1,00=	1,00	unid.

Wilton Carvalho de Macedo
Arquiteto CAU A8203-3

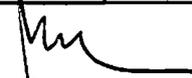
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
1.5.7	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão tipo garrafa em PVC, válvula e engate flexível 30 cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020	=15,00=	15,00	unid.
1.5.8	Tanque de louça branca suspenso, 18l ou equivalente, incluso sifão tipo garrafa em metal cromado, válvula metálica e torneira de metal cromado padrão médio - fornecimento e instalação. Af_01/2020	=8,00=	8,00	unid.
1.5.9	Chuveiro elétrico comum corpo plástico, tipo ducha - fornecimento e instalação. Af_01/2020	=9,00=	9,00	unid.
1.5.10	Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação. AF_10/2016	=12,00=	12,00	unid.
1.5.11	Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação. Af_01/2020	=15,00=	15,00	unid.
1.5.12	Bancada granito cinza 150 x 60 cm, com cuba de embutir de aço, válvula americana em metal, sifão flexível em PVC, engate flexível 30 cm, torneira cromada longa, de parede, 1/2" ou 3/4", p/ cozinha, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020	=3,00 (lactáio e lavanderia)=	3,00	unid.
1.6	PINTURA			
1.6.1	Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, uma demão. Af_05/2017	= $[162,99$ (perímetro externo do bloco) \times $3,30$ (altura média) $+ 776,39$ (perímetro das paredes internas do bloco) \times $2,80$ (altura média)] - $1.057,32$ (revestimento cerâmico)=	1.654,44	m ²
1.6.2	Aplicação e lixamento de massa látex em teto, uma demão. Af_06/2014	=782,29 (soma das áreas internas dos ambientes com elementos pré-fabricados grauteados)=	782,29	m ²
1.6.3	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílico em paredes, duas demãos. Af_06/2014	= $[162,99$ (perímetro externo do bloco) \times $3,30$ (altura média) $+ 776,39$ (perímetro das paredes internas do bloco) \times $2,80$ (altura média)] - $1.057,32$ (revestimento cerâmico)=	1.654,44	m ²
1.6.4	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos. Af_06/2014	=782,29 (soma das áreas internas dos ambientes com elementos pré-fabricados grauteados)=	782,29	m ²


 Wilton Carvalho de Macedo
 Arquiteto CAU A6293-3

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
1.6.5	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra. Af_01/2020 (sobre gradis, portas e janelas metálicas)	$= [77,97 \text{ (área de portas metálicas)} + 55,93 \text{ (área de janelas metálicas)}] \times 2,50 + 86,00 \text{ (extensão dos gradis/telas)} \times 1,50 \text{ (altura)} =$	463,75	m ²
1.7	COMPLEMENTOS			
1.7.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado. Af_08/2022	$= 483,63 \text{ (área correspondente às passarelas descobertas)} \times 0,10 \text{ (espessura do lastro)} =$	48,36	m ³
1.7.2	Restauração de portas e janelas com requadro em chapa de aço e enchimento com madeira, folha média (NBR 15930) de 600 x 2100 mm, de 35 mm a 40 mm de espessura, núcleo semissólido (sarrafeado), capa lisa em HDF, acabamento em primer para pintura	$= [77,97 \text{ (área total de portas)} + 55,93 \text{ (área total de janelas)}] \times 30\% \text{ (percentual a ser restaurado)} =$	40,17	m ²
1.7.3	Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 10 m ³ - carga com retroescavadeira (caçamba de 0,80 m ³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3). Af_07/2020	$= 388,19 \times 0,05 \text{ (demolição de argamassas)} + 2,52 \times 0,05 \text{ (demolição de revestimentos cerâmicos)} + 13,90 \text{ (demolição de piso de concreto)} =$	33,44	m ³
1.7.4	Limpeza de piso cerâmico ou porcelanato com pano úmido. Af_04/2019	$= 592,55 =$	592,55	m ²
1.7.5	Limpeza de revestimento cerâmico em parede com pano úmido af_04/2019	$= 1.057,32 =$	1.057,32	m ²
2	BLOCO 02 - NÚCLEO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO			
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1.1	Remoção de louças, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	$= 12 \text{ lavatórios} + 11 \text{ vasos sanitários} =$	23,00	unid.
2.1.2	Demolição de argamassas, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	$= 881,25 \text{ (soma dos perímetros internos dos ambientes a demolir)} \times 1,00 \text{ (altura média a demolir)} =$	881,25	m ²
2.1.3	Demolição de piso de concreto simples, de forma mecanizada com martetele, sem reaproveitamento. Af_09/2023	$= 219,67 \text{ (calçada em frente ao depósito de gás)} \times 0,08 \text{ (espessura)} =$	17,57	m ³
2.1.4	Demolição de revestimento cerâmico, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	$= 58,20 \text{ (soma das áreas internas dos sanitários)} \times 2,80 \text{ (altura)} =$	162,96	m ²
2.2	REVESTIMENTO			

Wilton Carvalho de Macedo
Arquiteto CAU A6203-3

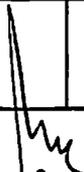
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
2.2.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual. Af_06/2014	=881,25 (área correspondente à demolição do reboco)=	881,25	m ²
2.2.2	Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área maior que 10m ² , espessura de 20mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	=881,25 (soma dos perímetros dos ambientes internos do bloco, à exceção dos solários) x 1,80 (altura a revestir)=	1.586,25	m ²
2.2.3	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 60x60 cm aplicadas à meia altura das paredes. Af_02/2023_pe	=881,25 (soma dos perímetros dos ambientes internos do bloco, à exceção dos solários) x 1,80 (altura a revestir)=	1.586,25	m ²
2.2.4	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	=202,66 (perímetro das paredes externas) x 1,00 (altura)=	202,66	m ²
2.3	PAVIMENTAÇÃO			
2.3.1	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, acabamento não reforçado, espessura 2cm. Af_07/2021	=1.248,46 (soma dos perímetros dos ambientes internos do bloco) + 3,61 (soleiras)=	1.252,07	m ²
2.3.2	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m ² . Af_06/2014	=1.248,46 (soma dos perímetros dos ambientes internos do bloco) + 3,61 (soleiras)=	1.252,07	m ²
2.4	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			
2.4.1	Revisão de ponto de água	=29,00=	29,00	unid.
2.4.2	Revisão de ponto de esgoto	=29,00=	29,00	unid.
2.4.3	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - fornecimento e instalação. Af_01/2020	=11,00	11,00	unid.
2.4.4	Assento sanitário convencional - fornecimento e instalação. Af_01/2020	=11,00=	11,00	unid.


 Wilton Carvalho de Macedo
 Arquiteto CAU A82008-3

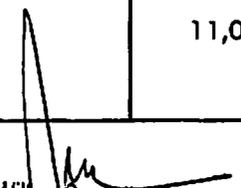
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
2.4.5	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão tipo garrafa em PVC, válvula e engate flexível 30 cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020	=12,00=	12,00	unid.
2.4.6	Tanque de louça branca suspenso, 18l ou equivalente, incluso sifão tipo garrafa em metal cromado, válvula metálica e torneira de metal cromado padrão médio - fornecimento e instalação. Af_01/2020	=1,00=	1,00	unid.
2.4.7	Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação. AF_10/2016	=11,00=	11,00	unid.
2.4.8	Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação. Af_01/2020	=12,00=	12,00	unid.
2.4.9	Bancada granito cinza 150 x 60 cm, com cuba de embutir de aço, válvula americana em metal, sifão flexível em PVC, engate flexível 30 cm, torneira cromada longa, de parede, 1/2" ou 3/4", p/ cozinha, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020	=3,00 (vacinação, psicologia e pediatria)=	3,00	unid.
2.5	PINTURA			
2.5.1	Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, uma demão. Af_05/2017	= $[202,66$ (perímetro externo do bloco) \times 3,30 (altura média) $+ 881,25$ (perímetro das paredes internas do bloco) \times 2,80 (altura média)] - 1.586,25 (revestimento cerâmico)=	1.550,03	m ²
2.5.2	Aplicação e lixamento de massa látex em teto, uma demão. Af_06/2014	=881,25 (soma das áreas internas dos ambientes com elementos pré-fabricados)=	881,25	m ²
2.5.3	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílico em paredes, duas demãos. Af_06/2014	= $[202,66$ (perímetro externo do bloco) \times 3,30 (altura média) $+ 881,25$ (perímetro das paredes internas do bloco) \times 2,80 (altura média)] - 1.586,25 (revestimento cerâmico)=	1.550,03	m ²
2.5.4	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos. Af_06/2014	=881,25 (soma das áreas internas dos ambientes com elementos pré-fabricados)=	881,25	m ²
2.5.5	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra. Af_01/2020 (sobre gradis, portas e janelas metálicas)	= $[103,41$ (área de portas metálicas) $+ 120,01$ (área de janelas metálicas)] \times 2,50 $+ 34,78$ (extensão dos gradis/telas) \times 2,00 (altura)=	628,11	m ²


 Wilton Carvalho de Macedo
 Arquiteto CAU A6233-3

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
2.6	COMPLEMENTOS			
2.6.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado. Af_08/2022	=219,67 (área correspondente às calçadas ao lado do depósito de gás) x 0,10 (espessura do lastro)=	21,97	m ³
2.6.2	Restauração de portas e janelas com requadro em chapa de aço e enchimento com madeira, folha média (NBR 15930) de 600 x 2100 mm, de 35 mm a 40 mm de espessura, núcleo semissólido (sarrafeado), capa lisa em HDF, acabamento em primer para pintura	=[103,41 (área total de portas) + 120,01 (área total de janelas)] x 20% (percentual a ser restaurado)=	44,68	m ²
2.6.3	Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 10 m ³ - carga com retroescavadeira (caçamba de 0,80 m ³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3). Af_07/2020	=881,25x0,05 (demolição de argamassas) + 162,96x0,05 (demolição de revestimentos cerâmicos) + 17,57 (demolição de piso de concreto)=	69,78	m ³
2.6.4	Limpeza de piso cerâmico ou porcelanato com pano úmido. Af_04/2019	=1.252,07=	1.252,07	m ²
2.6.5	Limpeza de revestimento cerâmico em parede com pano úmido af_04/2019	=1.586,25=	1.586,25	m ²
3	BLOCO 03 - NÚCLEO DE CAPACITAÇÃO E TELEDIFUSÃO (TÉRREO)			
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
3.1.1	Remoção de louças, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	=11 lavatórios + 16 vasos sanitários=	27,00	unid.
3.1.2	Demolição de argamassas, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	=695,41 (soma dos perímetros internos dos ambientes a demolir) x 1,00 (altura média a demolir)=	695,41	m ²
3.1.3	Demolição de piso de concreto simples, de forma mecanizada com marteleto, sem reaproveitamento. Af_09/2023	=474,80 (passeios e calçadas) x 0,08 (espessura)=	37,98	m ³
3.1.4	Demolição de revestimento cerâmico, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	=464,83 (sanitários, banheiros e cozinha) x 1,50 (altura)=	697,25	m ²
3.2	REVESTIMENTO			
3.2.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual. Af_06/2014	=695,41 (área correspondente à demolição do reboco)=	695,41	m ²


 Wilton Carvalho de Macedo
 Arquiteto CAU A6203-5

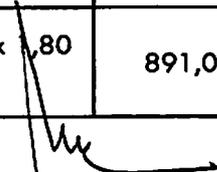
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
3.2.2	Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área maior que 10m ² , espessura de 20mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	=695,41 (soma dos perímetros dos ambientes internos do bloco, à exceção dos solários) x 1,80 (altura a revestir)=	1.251,74	m ²
3.2.3	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 60x60 cm aplicadas à meia altura das paredes. Af_02/2023_pe	=695,41 (soma dos perímetros dos ambientes internos do bloco, à exceção dos solários) x 1,80 (altura a revestir)=	1.251,74	m ²
3.2.4	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	=135,99 (perímetro das paredes externas) x 1,00 (altura)=	135,99	m ²
3.3	PAVIMENTAÇÃO			
3.3.1	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, acabamento não reforçado, espessura 2cm. Af_07/2021	=750,89 (soma dos perímetros dos ambientes internos do bloco, à exceção dos solários) + 2,06 (soleiras)=	752,95	m ²
3.3.2	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m ² . Af_06/2014	=750,89 (soma dos perímetros dos ambientes internos do bloco, à exceção dos solários) + 2,06 (soleiras)=	752,95	m ²
3.4	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			
3.4.1	Revisão de ponto de água	=43,00=	43,00	unid.
3.4.2	Revisão de ponto de esgoto	=43,00=	43,00	unid.
3.4.3	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - fornecimento e instalação. Af_01/2020	=16,00=	16,00	unid.
3.4.4	Assento sanitário convencional - fornecimento e instalação. Af_01/2020	=16,00=	16,00	unid.
3.4.5	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão tipo garrafa em PVC, válvula e engate flexível 30 cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020	=11,00=	11,00	unid.


 Wilton Carvalho de Macedo
 Arquiteto CAU A6293-3

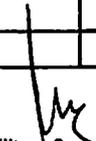
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
3.4.6	Tanque de louça branca suspenso, 18l ou equivalente, incluso sifão tipo garrafa em metal cromado, válvula metálica e torneira de metal cromado padrão médio - fornecimento e instalação. Af_01/2020	=1,00 (área de serviços)=	1,00	unid.
3.4.7	Chuveiro elétrico comum corpo plástico, tipo ducha - fornecimento e instalação. Af_01/2020	=16,00=	16,00	unid.
3.4.8	Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação. AF_10/2016	=16,00=	16,00	unid.
3.4.9	Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação. Af_01/2020	=11,00=	11,00	unid.
3.4.10	Bancada granito cinza 150 x 60 cm, com cuba de embutir de aço, válvula americana em metal, sifão flexível em PVC, engate flexível 30 cm, torneira cromada longa, de parede, 1/2" ou 3/4", p/ cozinha, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020	=2,00 (cozinha)=	2,00	unid.
3.5	PINTURA			
3.5.1	Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, uma demão. Af_05/2017	= [135,99 (perímetro externo do bloco) x 3,30 (altura média) + 776,39 (perímetro das paredes internas do bloco) x 2,80 (altura média)] - 1.057,32 (revestimento cerâmico)=	1.654,44	m ²
3.5.2	Aplicação e lixamento de massa látex em teto, uma demão. Af_06/2014	=750,89 (soma das áreas internas dos ambientes com elementos pré-fabricados)=	750,89	m ²
3.5.3	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílico em paredes, duas demãos. Af_06/2014	= [135,99 (perímetro externo do bloco) x 3,30 (altura média) + 695,41 (perímetro das paredes internas do bloco) x 2,80 (altura média)] - 1.251,74 (revestimento cerâmico)=	1.144,18	m ²
3.5.4	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos. Af_06/2014	=750,89 (soma das áreas internas dos ambientes com elementos pré-fabricados)=	750,89	m ²
3.5.5	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra. Af_01/2020 (sobre gradis, portas e janelas metálicas)	= [99,90 (área de portas metálicas) + 77,24 (área de janelas metálicas)] x 7,16x2 (extensão dos gradis/telas) x 2,40 (altura)=	477,22	m ²
3.6	COMPLEMENTOS			

Wilton Carvalho de Macedo
Arquiteto CAU A6203-3

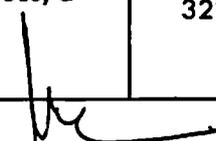
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
3.6.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado. Af_08/2022	=474,80 (passeios e calçadas) x 0,10 (espessura)=	47,48	m³
3.6.2	Restauração de portas e janelas com requadro em chapa de aço e enchimento com madeira, folha média (NBR 15930) de 600 x 2100 mm, de 35 mm a 40 mm de espessura, núcleo semissólido (sarrafeado), capa lisa em HDF, acabamento em primer para pintura	=[90,90 (área total de portas) + 77,24 (área total de janelas)] x 20% (percentual a ser restaurado)=	33,63	m²
3.6.3	Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 10 m³ - carga com retroescavadeira (caçamba de 0,80 m³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3). Af_07/2020	=495,04x0,05 (demolição de argamassas) + 697,25x0,05 (demolição de revestimentos cerâmicos) + 37,98 (demolição de piso de concreto)=	97,59	m³
3.6.4	Limpeza de piso cerâmico ou porcelanato com pano úmido. Af_04/2019	=752,95=	752,95	m²
3.6.5	Limpeza de revestimento cerâmico em parede com pano úmido af_04/2019	=1.251,74=	1.251,74	m²
4	BLOCO 03 - EDUCAÇÃO ESCOLAR (PAV. SUPERIOR)			
4.1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
4.1.1	Demolição de argamassas, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	=495,04 (soma dos perímetros internos dos ambientes a demolir) x 1,00 (altura média a demolir)=	495,04	m²
4.2	REVESTIMENTO			
4.2.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual. Af_06/2014	=495,04 (área correspondente à demolição do reboco)=	495,04	m²
4.2.2	Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área maior que 10m², espessura de 20mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	=495,04 (soma dos perímetros dos ambientes internos do bloco) x 1,80 (altura a revestir)=	891,07	m²
4.2.3	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 60x60 cm aplicadas à meia altura das paredes. Af_02/2023_pe	=495,04 (soma dos perímetros dos ambientes internos do bloco) x 1,80 (altura a revestir)=	891,07	m²


Wilton Carvalho de Macedo
Arquiteto CAU A6203-5

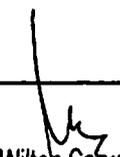
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
4.2.4	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	=135,99 (perímetro das paredes externas) x 1,00 (altura)=	135,99	m ²
4.3	PAVIMENTAÇÃO			
4.3.1	Execução de laje de impermeabilização de concreto com concreto moldado in loco, felto em obra, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado. Af_08/2022	=748,68 (soma das áreas internas do pavimento superior do bloco 03) + 129,75 (passarelas)=	878,43	m ²
4.3.2	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, acabamento não reforçado, espessura 2cm. Af_07/2021	=748,68 (soma das áreas internas do pavimento superior do bloco 03) + 129,75 (passarelas)=	878,43	m ²
4.3.3	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m ² . Af_06/2014	=748,68 (soma das áreas internas do pavimento superior do bloco 03) + 129,75 (passarelas)=	878,43	m ²
4.4	PINTURA			
4.4.1	Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, uma demão. Af_05/2017	= [135,99 (perímetro externo do bloco) x 3,30 (altura média) + 495,04 (perímetro das paredes internas do bloco) x 2,80 (altura média)] - 891,07 (revestimento cerâmico)=	943,81	m ²
4.4.2	Aplicação e lixamento de massa látex em teto, uma demão. Af_06/2014	=748,68 (soma das áreas internas dos ambientes com elementos pré-fabricados)=	748,68	m ²
4.4.3	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílico em paredes, duas demãos. Af_06/2014	= [135,99 (perímetro externo do bloco) x 3,30 (altura média) + 495,04 (perímetro das paredes internas do bloco) x 2,80 (altura média)] - 891,07 (revestimento cerâmico)=	943,81	m ²
4.4.4	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos. Af_06/2014	=748,68 (soma das áreas internas dos ambientes com elementos pré-fabricados)=	748,68	m ²
4.4.5	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra. Af_01/2020 (sobre gradis, portas e janelas metálicas)	=140,62 (área de portas metálicas) + 202,69 (área de janelas metálicas) x 2,50=	858,28	m ²
4.5	COMPLEMENTOS			


 Wilton Carvalho de Macedo
 Arquiteto CAU A6233-3

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
4.5.1	Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 10 m ³ - carga com retroescavadeira (caçamba de 0,80 m ³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3). Af_07/2020	=495,04x0,05 (demolição de argamassas)=	24,75	m ³
4.5.2	Restauração de portas e janelas com requadro em chapa de aço e enchimento com madeira, folha média (NBR 15930) de 600 x 2100 mm, de 35 mm a 40 mm de espessura, núcleo semissólido (sarrafeado), capa lisa em HDF, acabamento em primer para pintura	=[40,72 (área total de portas) + 125,45 (área total de janelas)] x 20% (percentual a ser restaurado)=	33,23	m ²
4.5.3	Limpeza de piso cerâmico ou porcelanato com pano úmido. Af_04/2019	=748,68=	748,68	m ²
4.5.4	Limpeza de revestimento cerâmico em parede com pano úmido af_04/2019	=891,07	891,07	m ²
5	BLOCO 04 - GINÁSIO			
5.1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
5.1.1	Remoção de louças, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	=4 lavatórios + 10 vasos sanitários=	14,00	unid.
5.1.5	Demolição de argamassas, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	=179,40 (soma dos perímetros internos dos ambientes a demolir) x 1,00 (altura média a demolir)=	179,40	m ²
5.1.6	Demolição de piso de concreto simples, de forma mecanizada com marteleto, sem reaproveitamento. Af_09/2023	=1.130,86 (extensão de passeios/calçadas) x 0,08 (espessura)=	90,47	m ³
5.1.7	Demolição de revestimento cerâmico, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	=67,88 (soma dos perímetros internos dos sanitários) x 1,50 (altura)=	101,82	m ²
5.2	REVESTIMENTO			
5.2.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual. Af_06/2014	=179,40 (área correspondente à demolição do reboco)=	179,40	m ²
5.2.2	Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área maior que 10m ² , espessura de 20mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	=179,40 (soma dos perímetros dos ambientes internos do bloco, à exceção dos solários) x 1,80 (altura a revestir)=	322,92	m ²


 Wilton Carvalho de Macedo
 Arquiteto CAU A6293-3

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
5.2.3	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 60x60 cm aplicadas à meia altura das paredes. Af_02/2023_pe	=179,40 (soma dos perímetros dos ambientes internos do bloco, à exceção dos solários) x 1,80 (altura a revestir)=	322,92	m ²
5.2.4	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	=95,95 (perímetro das paredes externas) x 1,00 (altura)=	95,95	m ²
5.3	PAVIMENTAÇÃO			
5.3.1	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, acabamento não reforçado, espessura 2cm. Af_07/2021	=70,76 (soma dos perímetros dos ambientes internos do bloco, à exceção dos solários) + 4,19 (soleiras) + 628,56 (área do piso da quadra)=	703,51	m ²
5.3.2	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m ² . Af_06/2014	=70,76 (soma dos perímetros dos ambientes internos do bloco, à exceção dos solários) + 4,19 (soleiras)=	74,95	m ²
5.3.3	Piso em granilite, marmorite ou granitina em ambientes internos com espessura de 8 mm incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação do piso, quatro polimentos com politriz, estucamento, selador e cera. Af_06/2022.	=628,56 (área do piso da quadra)=	628,56	
5.4	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			
5.4.1	Revisão de ponto de água	=20,00=	20,00	unid.
5.4.2	Revisão de ponto de esgoto	=20,00=	20,00	unid.
5.4.3	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - fornecimento e instalação. Af_01/2020	=10,00=	10,00	unid.
5.4.4	Assento sanitário convencional - fornecimento e instalação. Af_01/2020	=10,00=	10,00	unid.
5.4.5	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão tipo garrafa em PVC, válvula e engate flexível 30 cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020	=4,00=	4,00	unid.

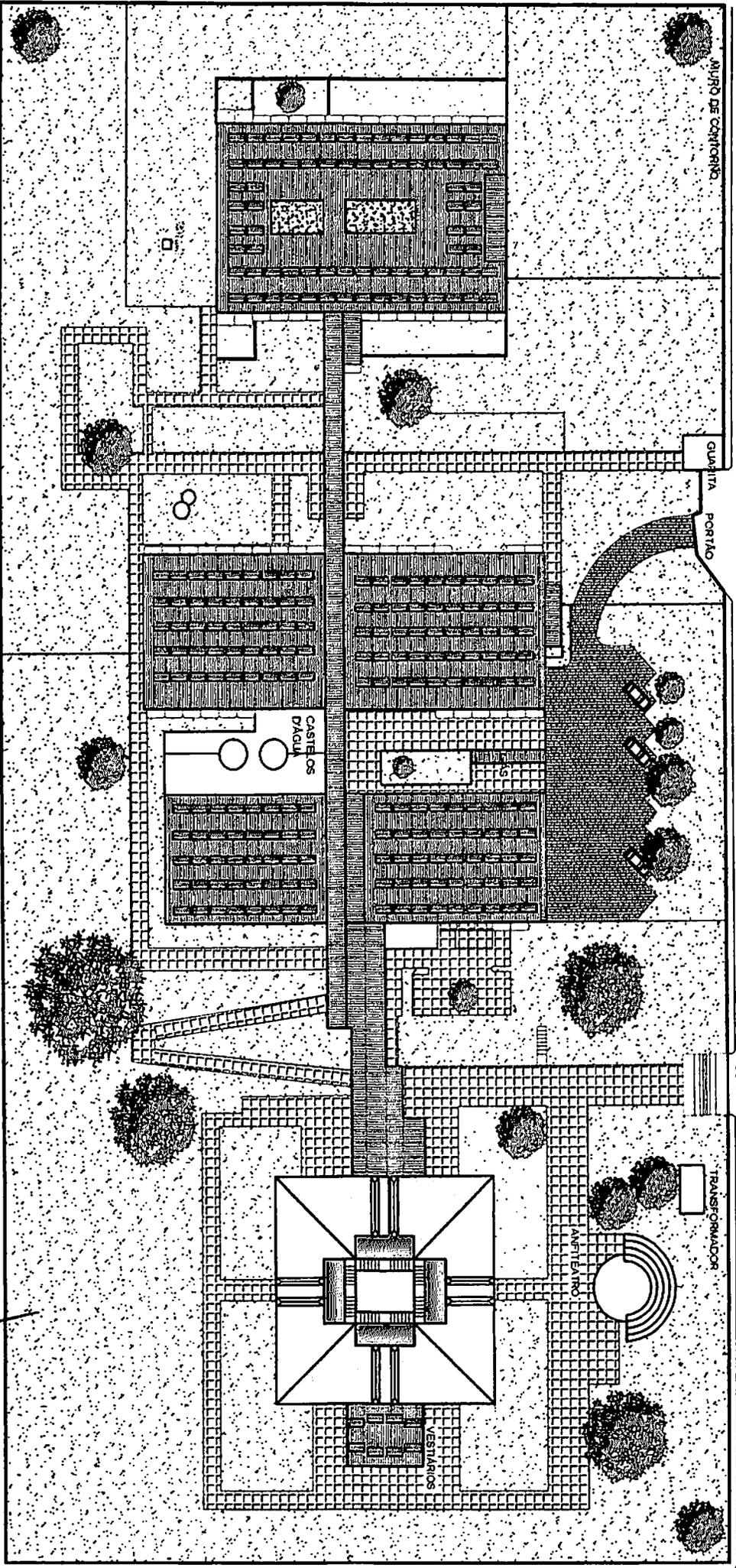

Wilton Carvalho de Macedo
Arquiteto CAU A6293-5

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
5.4.6	Chuveiro elétrico comum corpo plástico, tipo ducha - fornecimento e instalação. Af_01/2020	=6,00=	6,00	unid.
5.4.7	Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação. Af_10/2016	=10,00=	10,00	unid.
5.4.8	Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação. Af_01/2020	=4,00=	4,00	unid.
5.5	PINTURA			
5.5.1	Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, uma demão. Af_05/2017	= $[95,95$ (perímetro externo do bloco) \times 3,30 (altura média) + 179,40 (perímetro das paredes internas do bloco) \times 2,80 (altura média)] - 322,92 (revestimento cerâmico)=	496,04	m ²
5.5.2	Aplicação e lixamento de massa látex em teto, uma demão. Af_06/2014	=70,76 (soma das áreas internas dos ambientes com elementos pré-fabricados)=	70,76	m ²
5.5.3	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílico em paredes, duas demãos. Af_06/2014	= $[95,95$ (perímetro externo do bloco) \times 3,30 (altura média) + 179,40 (perímetro das paredes internas do bloco) \times 2,80 (altura média)] - 322,92 (revestimento cerâmico)=	496,04	m ²
5.5.4	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos. Af_06/2014	=70,76 (soma das áreas internas dos ambientes com elementos pré-fabricados)=	70,76	m ²
5.5.5	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra. Af_01/2020 (sobre gradis, portas e janelas metálicas)	= $[36,26$ (área de portas metálicas) + 1,60 (área de janelas metálicas)] \times 2,50=	94,65	m ²
5.6	COMPLEMENTOS			
5.6.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado. Af_08/2022	=1.130,86 (área correspondente às passarelas descobertas) \times 0,10 (espessura do lastro)=	113,09	m ³
5.6.2	Restauração de portas e janelas com requadro em chapa de aço e enchimento com madeira, folha média (NBR 15930) de 600 x 2100 mm, de 35 mm a 40 mm de espessura, núcleo semissólido (sarrafeado), capa lisa em HDF, acabamento em primer para pintura	= $[36,26$ (área total de portas) + 1,60 (área total de janelas)] \times 20% (percentual a ser restaurado)=	7,57	m ²
5.6.3	Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 10 m ³ - carga com retroescavadeira (caçamba de 0,80 m ³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3). Af_07/2020	=179,40 \times 0,05 (demolição de argamassas) + 101,82 \times 0,05 (demolição de revestimentos cerâmicos) + 91,40 (demolição de piso de concreto)=	105,46	m ³

Wilton Carvalho de Macedo
Arquiteto CAU A8203-3

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
5.6.4	Limpeza de piso cerâmico ou porcelanato com pano úmido. Af_04/2019	=74,90=	74,95	m ²
5.6.5	Limpeza de revestimento cerâmico em parede com pano úmido af_04/2019	=322,92=	322,92	m ²
6	CASTELO D'ÁGUA			
6.1	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			
6.1.1	Revisão de ponto de água	=1,00=	1,00	unid.
6.2	PINTURA			
6.2.1	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílico em paredes, duas demãos. Af_06/2014	= $[11,78 \text{ (perímetro externo do castelo)} \times 15,00 \text{ (altura)}] \times 2$ =	353,40	m ²
6.2.2	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra. Af_01/2020 (sobre escadas metálicas)	= $1,00 \text{ (largura)} \times 15,00 \text{ (altura)} \times 2$ =	30,00	m ²


 Wilton Carvalho de Macedo
 Arquiteto CAU A6293-6



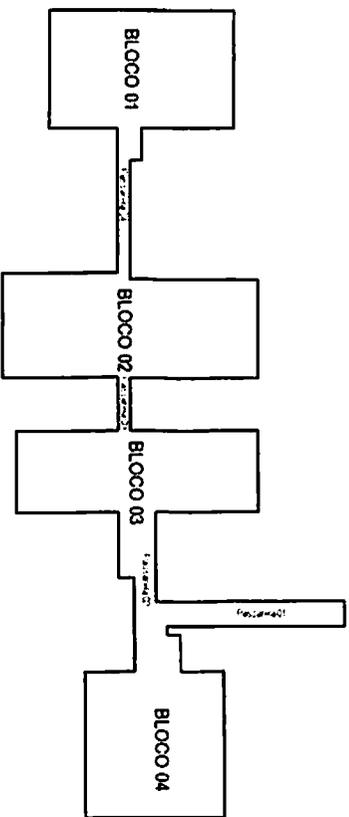
RUA PROJETADA DE ACESSO AO CAIC

VIA DE ACESSO AO DISTRITO INDUSTRIAL

DISTRITO INDUSTRIAL

Willson Carvalho de Macedo
Arquiteto CAU A6253-5

VIA COLETORA



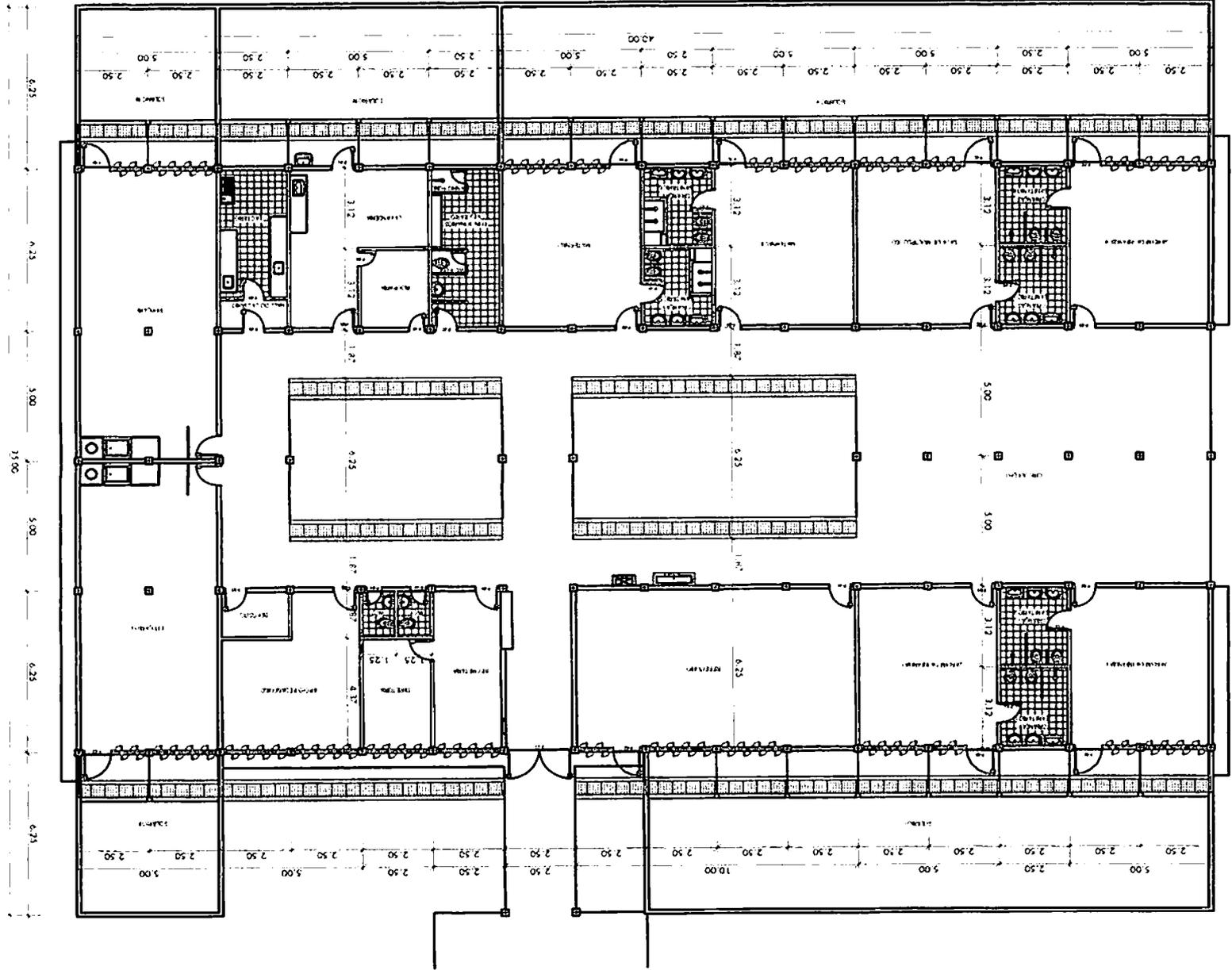

Milton Carvalho de Macedo
 Arquiteto CAU A6203-3

LOCALIZAÇÃO

ESCALA 1:1000

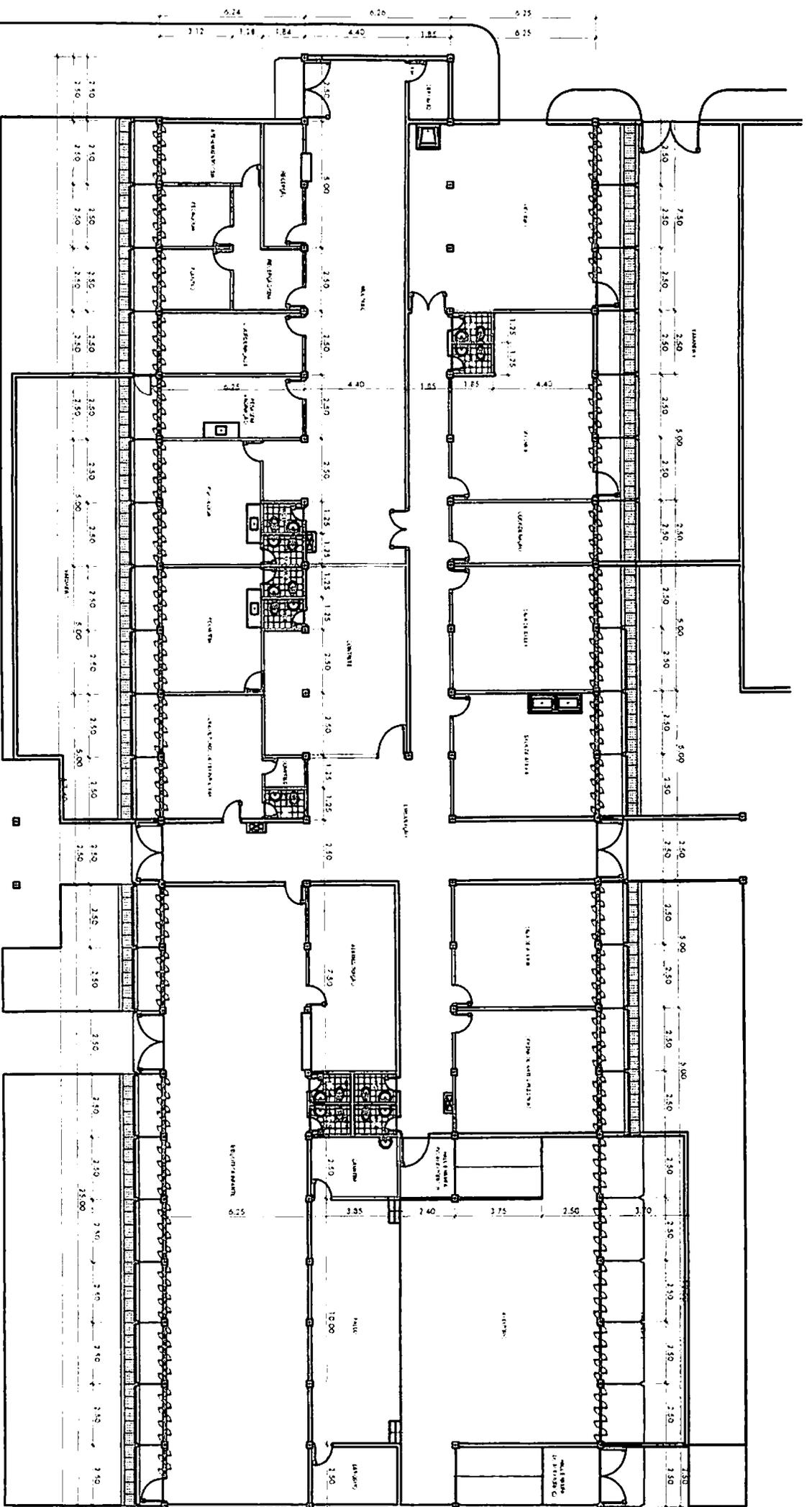
ASSUNTO		INSTITUTO DESEMBARGADOR SEVERINO MONTENEGRO - CAIC			
PROPRIETÁRIO		PREFEITURA MUNICIPAL DE ALAGOA GRANDE			
LOCAL		CONJUNTO CEHAP I - ALAGOA GRANDE - PB			
DESENHOS	INDICADOS	CBS	PRANCHAS	01/06	
ESCALAS	INDICADAS	DESENHO	DATA	RESPONSÁVEL	
1:1000	1:1000	1:1000	01/06		

NUCLEO DE ATENÇÃO A CRIANÇA
 PLANTA BAIXA



PROJETO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA
CLIENTE	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
LOCAL	PRÉDIO MUNICIPAL DE ALGODÃO GRANDE	PRÉDIO MUNICIPAL DE ALGODÃO GRANDE
DATA	02/08	02/08
PROJETADE	WILTON CARVALHO DE MACEDO	WILTON CARVALHO DE MACEDO
PROJETO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA

Arquiteto CAU A5255-3
 Wilton Carvalho de Macedo



NÚCLEO DE EDUCAÇÃO PARA TRABALHO, SAÚDE, PROTEÇÃO A CRIANÇA, ADOLESCENTE E FAMILIA
 NÚCLEO DE DIFUSÃO CULTURAL
 PLANTA BAIXA
 17/7/81/12

Wilton Carvalho de Macedo
 Arquiteto CAU A6293-5

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO SEVERINO MONTENEGRO - IAS PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMOÇA GRANDE - PB CONSULTOR CENAP I - ALMOÇA GRANDE - PB		PROJETO Nº DATA DE ESCALA	
TÍTULO NÚMERO DATA	TÍTULO NÚMERO DATA	TÍTULO NÚMERO DATA	TÍTULO NÚMERO DATA
03/06		03/06	



Setor de Projetos e Convênios

**REFORMA DO INSTITUTO DESEMBARGADOR
SEVERINO MONTENGERO (ANTIGO CAIC)
ETAPA 02 – REVESTIMENTOS DE PAREDES, PISOS,
ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES**

MEMORIAL DESCRITIVO

1. Apresentação:

Em cumprimento às diretrizes da Administração Municipal de Alagoa Grande - PB, segue-se o projeto técnico para a reforma e requalificação do Instituto Desembargador Severino Montenegro (antigo CAIC), localizado na sede do município.

O Município de Alagoa Grande possui uma população total de 28.482 habitantes e área territorial de 320,558 km². Dessa população, 17.532 residem na zona urbana.

2. O Instituto Desembargador Severino Montenegro:

O Instituto Desembargador Severino Montenegro é uma Escola Municipal de Ensino Infantil e Ensino Fundamental que funciona numa instalação concebida e edificada para funcionamento de um CAIC (Centro de Assistência Integral à Criança), na qual são atendidas mais de mil crianças ou jovens da rede municipal de ensino.

3. Aspectos Espaciais da Edificação:

A arquitetura do CAIC é composta de uma quadra onde erguem-se quatro blocos prediais semi-interligados, sendo que um deles serve como quadra poliesportiva (a cobertura é em formato de pirâmide de telhado ornamentado com as cores da Bandeira Nacional).


Wilton Carvalho de Macedo
Arquiteto CAU A6293-5

O método construtivo do conjunto foi baseado no uso da argamassa armada, e seu sistema construtivo foi centrado na pré-fabricação de componentes em argamassa armada (placas de cimento e armadura leve com espessura aproximada de 3 cm) com posterior montagem no local da obra.

A edificação foi concluída há cerca de 30 anos e posteriormente repassada ao Município, quando o programa a que se destinava foi extinto pelo Governo Federal, passando a funcionar como Instituto Desembargador Severino Montenegro, até os dias de hoje.

Durante o decorrer desse período, várias pequenas intervenções foram feitas, principalmente em sua cobertura, motivadas pelas infiltrações constantes entre os elementos pré-moldados do teto, causando um excesso de umidade sobre as instalações elétricas.

Tentativas de preenchimento desses espaços com graute cimentício e outros impermeabilizantes mostraram-se infrutíferas para eliminar essas infiltrações, sendo que a Administração entendeu ser mais viável a execução de uma estrutura metálica com cobertura em telha de aço/alumínio, solucionando de vez o problema e garantindo a preservação da estrutura original da obra.

Com o passar dos anos, os demais elementos pré-fabricados constituintes do prédio também acabaram sofrendo a ação do tempo e do uso, fazendo-se necessária a recuperação dos pisos e revestimentos.

4. Diretrizes da intervenção:

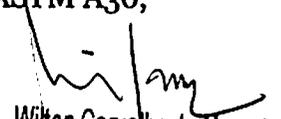
A intervenção aqui proposta tem como objeto básico dotar a edificação de uma melhor qualidade, preservando a edificação original, porém dotando-a de uma nova estrutura de cobertura e de acabamentos, para conforto dos usuários.

Nesse sentido, pretende-se manter a cobertura original, já que todos os elementos do prédio são encaixados entre si, porém lançando acima dela uma nova estrutura de coberta.

Para tanto, optou-se pela estrutura de aço, ao invés de madeira, o que permitirá, inclusive, que o vão livre acima de 20 metros seja alcançado com segurança. As telhas serão também metálicas, de aço/alumínio tipo galvalume.

A estrutura de aço acima mencionada deverá obedecer aos seguintes critérios:

- a) O aço utilizado na estrutura metálica de cobertura serão perfis dobrados a frio ASTM A 36, entre eles perfis “U” e “UDC” e cantoneiras “L” de abas iguais;
- b) O aço utilizado nos pilares será formado por perfis laminados H de alma cheia, ASTM A572 GR 50;
- c) As chapas utilizadas para bases e conexões serão do tipo ASTM A36;


Wilton Carvalho de Macedo
Arquiteto CAU A6293-3

- d) As barras roscadas utilizadas nos insert's metálicos serão SAE 1020;
- e) Os parafusos utilizados nas ligações principais serão A-325 e nas secundárias A – 307;
- e) Os parafusos utilizados nas ligações principais serão A-325 e nas secundárias A – 307;
- f) Quando houver necessidade de solda em arco, esta será em eletrodo 7018 3mm;

A estrutura receberá tratamento específico, o qual também deverá seguir os seguintes critérios:

- a) O tratamento utilizado será o de grau (Sa 2 1/2 / com jato de areia);
- b) Após o tratamento será realizada a limpeza e aplicado o prime epóxi a 125 micras;
- c) No final será aplicada a tinta de acabamento a 125 micras na cor a ser definida pela fiscalização, em esmalte sintético;

Para sustentação das vigas treliçadas metálicas, serão executados pilares, também metálicos, nos pontos e dimensões indicados em projeto, implantados sobre blocos de fundações, cujas armaduras serão fornecidas oportunamente pela fiscalização da obra.

Serão colocadas calhas de coleta de águas pluviais em aço galvanizado, com tubos de descida, e algerozes (rufos) também em chapa de aço galvanizado.

Serão fornecidas e instaladas platibandas, em ACM, em todos os blocos.

Todo o piso atual da escola, nos pavimentos inferiores, será devidamente removido, o qual será substituído por nova laje de impermeabilização em concreto, revestida com cerâmica esmaltada de 60x60cm, após a devida regularização com contrapiso cimentado.

As paredes da escola receberão cerâmica esmaltada 60x60 cm, nas cores e padrões a serem definidos pela fiscalização, até a altura de 1,86 m.

Todo o conjunto receberá pintura a látex sobre as paredes e a esmalte sobre as esquadrias de madeira e metálicas, nas cores e padrões a serem definidos em conjunto com a fiscalização.

Todos os serviços aqui descritos deverão ser executados em conformidade com as especificações e boas técnicas de engenharia, no que diz respeito à sua qualidade final, principalmente no que tange à estabilidade e segurança. Para tanto, será exigida pela fiscalização a presença na obra de engenheiro responsável pela execução.

5. Etapas da intervenção:


Wilton Carvalho de Macedo
Arquiteto CAU A82293-3

A obra será dividida em duas etapas: a primeira corresponde à execução da cobertura em estrutura metálica, que inclui os blocos de fundações em concreto, a implantação dos pilares metálicos, do vigamento treliçado, do telhamento e dos acessórios, como platibandas, calhas e rufos. Essa etapa será executada por empresa especializada em fabricação e montagem de estruturas metálicas, providas de acompanhamento técnico de especialistas, com experiência e capacidade técnica.

A segunda etapa será composta dos demais serviços de engenharia definidos no projeto, que incluem pisos, vedações, esquadrias, revestimentos, instalações hidro sanitárias, pintura etc.

Alagoa Grande, 28 de setembro de 2024.



Wilton Carvalho de Macedo
Arquiteto CAU A6209-3