



# MEMÓRIA DE CÁLCULO



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA  
 INSTITUTO DE EDUCAÇÃO CIENCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS  
 PRÓ-REITORIA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL  
 DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURA



Objeto: Reforma do Bicicletário do Campus IFAM Lábrea  
 Endereço: Avenida 22 de Outubro, S/Nº. Bairro: Vila Falcão, Município: Lábrea/AM – CEP: 69.830-000

MEMÓRIA DE CÁLCULO

01. GERENCIAMENTO DA OBRA					
90766U	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		(hora x dias x meses) => 8 x 22 x 3 = 528 h	528,00	H
90777U	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		(hora x dias x meses) => 6 x 22 x 3 = 396 h	396,00	H
90780U	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		(hora x dias x meses) => 8 x 22 x 3 = 528 h	528,00	H
02. SERVIÇOS PRELIMINARES					
99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018		$P = (L + L + C + C) => (40,10+6,45+40,10+6,45) = 93,10 \text{ m}$	93,10	M
CPU.LAB.BIC_023	PLACA DE OBRA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		PLACA IFAM (C x L) = 2,40 x 1,50 = 3,60m <sup>2</sup> PLACA CREA (C x L) = 1,20 X 1,00 = 1,20m <sup>2</sup>	4,80	M2
98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018		$P = 93,10 / H = 2,10 / (A = P x H) => 93,10 x 2,1 = 195,51 \text{ m}^2$	195,51	M2
CPU.LAB.BIC_023	ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO (LÁBREA)		Área da Obra = 40,40 x 6,90 = 278,86 m <sup>2</sup>	1,00	UND
93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016		Área de Almojarifado = (2m*3m)	6,00	M2
93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016		(Área de Refeitório = Área mesa (5func*1m <sup>2</sup> )+Corredor (5m*1m)	10,00	M2
93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016		1 VASO SANITARIO PARA GRUPO DE TRABALHADORES DE ATE 20 PESSOAS E UM CHUVEIRO PARA GRUPO DE TRABALHADORES DE ATE 10 PESSOAS= (Área de vaso (1,00m <sup>2</sup> ) e Área do chuveiro (0,8m <sup>2</sup> ) * 1banheiros)+(Área de Vestiário - Área de Armario(5func*,4*,4)+Área de bancos (5func*0,3*0,3) + Corredor(0,4*5*1))	5,05	M2
93582	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016		Área da central de armação = (1m*6m)	6,00	M2
93583	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÓRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016		Área da central de forma = (1m*3m)	3,00	M2
CPU.LAB.BIC_025	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA C/ TORNEIRA, TUBOS, REGISTRO E CONEXÕES		1 UND	1,00	UND
CPU.LAB.BIC_026	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA ELÉTRICA BAIXA TENSÃO P/CANT OBRA,M3-CHAVE 100A CARGA 3KWH,20CV EXCL FORN MEDIDOR		1 UND	1,00	UND
03. TRANSPORTE					
97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_01/2018		ANEXO_01 - R (TRANSPORTE DE MATERIAL E EQUIPAMENTOS) x 10 km	465,88	T x Km
CPU.LAB.BIC_027	TRANSPORTE FLUVIAL COM Balsa - MANAUS/LÁBREA - DISTÂNCIA 1926 KM		ANEXO_01 - R (TRANSPORTE DE MATERIAL E EQUIPAMENTOS)	46,59	T
04. INFRAESTRUTURA					
04.01 SAPATAS					
96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017		ANEXO 02	43,50	M3
96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017		ANEXO 02	11,70	M2
96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017		ANEXO 02	14,70	M2
94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016		ANEXO 02	3,51	M3
92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015		ANEXO 02	3,51	M3
96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017		ANEXO 02	186,73	KG
93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016		ANEXO 02	38,90	M3
04.02 VIGAS BALDRAME					
96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017		ANEXO 02	12,66	M3
95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016		ANEXO 02	9,38	M2
96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017		ANEXO 02	50,01	M2
94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016		ANEXO 02	3,75	M3
92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015		ANEXO 02	3,75	M3
93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016		ANEXO 02	8,44	M3
98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018		ANEXO 02	59,38	M2
96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017		ANEXO 02	38,11	KG
96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017		ANEXO 02	57,04	KG
96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017		ANEXO 02	6,24	KG

*Luiz Gabriel Martins Correia*

Luiz Gabriel Martins Correia  
 Eu sou o autor deste documento  
 Manaus, Amazonas  
 2020-07-13 11:15:46

96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	ANEXO 02	17,89	KG
<b>04.03</b>	<b>ARRANQUE DE PILARES</b>			
92412	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M². PE-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	ANEXO 02	21,12	M2
94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	ANEXO 02	1,01	M3
92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	ANEXO 02	1,01	M3
92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	ANEXO 02	30,34	KG
92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	ANEXO 02	87,19	KG
<b>05.</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>			
<b>05.01</b>	<b>PILARES</b>			
92412	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M². PE-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	ANEXO 02	30,22	M2
94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	ANEXO 02	1,41	M3
92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	ANEXO 02	1,41	M3
92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	ANEXO 02	49,31	KG
92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	ANEXO 02	55,76	KG
92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	ANEXO 02	76,20	KG
<b>06.</b>	<b>COBERTURA METÁLICA E TELHAS</b>			
92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	ANEXO_01 - A (TELHAS)	229,40	M2
92593	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, PARA VÃOS DE 3 A 12 M E PARA QUALQUER TIPO DE TELHA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	ANEXO 04	571,46	KG
CPU.LAB.BIC_016	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VERGALHÃO DE 10 MM PARA CONTRAVENTAMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA	ANEXO 04	75,99	KG
CPU.LAB.BIC_017	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO ESTRUTURAL PERFIL U 100 X 50 X 3,04	ANEXO 04	469,82	KG
CPU.LAB.BIC_018	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO ESTRUTURAL PERFIL U 75 X 40 MM	ANEXO 04	97,85	KG
CPU.LAB.BIC_019	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO ESTRUTURAL PERFIL L 1 X 1/8" UNIÃO GENÉRICA	ANEXO 04	189,74	KG
CPU.LAB.BIC_020	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO ESTRUTURAL PERFIL L 1 X 3/16" UNIÃO GENÉRICA	ANEXO 04	14,07	KG
CPU.LAB.BIC_021	PLACA DE AÇO A-36 PARA ANCORAGEM INCLUSOS PARAFUSOS E SOLDA	ANEXO 04	20,00	UN
CPU.LAB.BIC_010	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 8 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	ANEXO_01 - A (TELHAS)	229,40	M2
<b>07.</b>	<b>ALVENARIA E REVESTIMENTOS</b>			
89168	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	ANEXO_01 - B (ALVENARIA DE VEDAÇÃO)	64,66	M2
87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	ANEXO_01 - C (CHAPISCO)	129,44	M2
87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	ANEXO_01 - D (MASSA ÚNICA)	129,44	M2
CPU.LAB.BIC_011	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 22 X 8 X 5 CM, FUNDIDO NO LOCAL.	ANEXO_01 - E (CHAPIM)	65,13	M
<b>08.</b>	<b>PISOS</b>			
CPU.LAB.BIC_009	PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO 20x20CM, E=2CM, DADOS COR NATURAL APLICADO EM AMBIENTES EXTERNOS.	ANEXO_01 - H (LADRILHO HIDRÁULICO)	228,45	M2
92392	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO PISOGRAMA DE 35 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	ANEXO_01 - I (PISOGRAMA)	17,32	M2
CPU.LAB.BIC_015	DEMOLIÇÃO DE CALÇADA DE CONCRETO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO	ANEXO_01 - J (CALÇADA EXISTENTE A DEMOLIR)	6,35	M3
87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	ANEXO_01 - L (CONTRAPISO EM ARGAMASSA)	228,45	M2
96995	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	ANEXO_01 - M (ATERRO PISO)	2,17	M3
98503	PLANTIO DE GRAMA EM PAVIMENTO CONCREGRAMA. AF_05/2018	ANEXO_01 - I (PISOGRAMA)	17,32	M2
95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	ANEXO_01 - K (LASTRO DE CONCRETO MAGRO)	15,67	M2
<b>09.</b>	<b>PINTURA</b>			
<b>09.01</b>	<b>PERFIL METÁLICO</b>			
100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	ANEXO 04 - 2 DEMÃOS	460,17	M2
100739	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	ANEXO 04 - 2 DEMÃOS	460,17	M2
100717	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	ANEXO 04	230,09	M2
<b>09.02</b>	<b>TELHA</b>			
CPU.LAB.BIC_012	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM À BASE DE ÁGUA EM TELHA DE FIBROCIMENTO, COR BRANCA, DUAS DEMÃOS INCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO	ANEXO_01 - A (TELHAS)	229,40	M2
<b>09.03</b>	<b>BARRAS</b>			
CPU.LAB.BIC_022	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE SUPORTES PARA BICICLETA COM REAPROVEITAMENTO	ANEXO_01 - N (BARRAS EXISTENTES)	168,75	M
100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	ANEXO_01 - N (BARRAS EXISTENTES) - 2 DEMÃOS	53,86	M2
100758	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (2 DEMÃOS).	ANEXO_01 - N (BARRAS EXISTENTES) - 2 DEMÃOS	26,93	M2
100717	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	ANEXO_01 - N (BARRAS EXISTENTES)	26,93	M2
<b>09.04</b>	<b>PAREDES</b>			
88412,00	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014	ANEXO_01 - F (FUNDO SELADOR ACRÍLICO)	150,37	M2
88417	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA COR. AF_06/2014	ANEXO_01 - G (TINTA TEXTURIZADA)	150,37	M2

09.05	<b>CHAPIM</b>				
88412	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014	ANEXO_01 - O (PINTURA CHAPIM)	25,92	M2	
88417	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. UMA COR. AF_06/2014	ANEXO_01 - O (PINTURA CHAPIM)	25,92	M2	
10.	<b>DRENAGEM</b>				
CPU.LAB.BIC_013	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO CONVENCIONAL FCK = 20MPA EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA	COMPRIMENTO CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	40,10	M	
CPU.LAB.BIC_014	CANALETA DE CONCRETO 30 X 20CM C/ GRELHA FoFo INCLUSIVE ESCAVAÇÃO	COMPRIMENTO CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	6,30	M	
83693	CAIAÇÃO EM MEIO FIO	ANEXO_01 - Q (CAIAÇÃO MEIO FIO E SARJETA)	23,26	M2	
94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	COMPRIMENTO CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	40,10	M	
11.	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				
11.01	<b>QD-GUARITA</b>				
74130/003	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	ANEXO 03	1,00	UN	
74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	ANEXO 03	1,00	UN	
11.02	<b>ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>				
CPU.LAB.BIC_035	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS, COM ISOLAÇÃO NA COR AZUL-CLARO, PARA CONDUTOR NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	ANEXO 03	104,43	M	
CPU.LAB.BIC_036	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS, COM ISOLAÇÃO NA COR PRETA, PARA CONDUTOR RETORNO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	ANEXO 03	80,42	M	
CPU.LAB.BIC_037	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS, COM ISOLAÇÃO NA COR VERDE, PARA CONDUTOR TERRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	ANEXO 03	50,16	M	
CPU.LAB.BIC_038	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS, COM ISOLAÇÃO NA COR VERMELHA, PARA CONDUTOR FASE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	ANEXO 03	24,01	M	
CPU.LAB.BIC_001	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS, COM ISOLAÇÃO NA COR VERMELHA, PARA CONDUTOR FASE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	ANEXO 03	147,02	M	
CPU.LAB.BIC_002	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS, COM ISOLAÇÃO NA COR VERDE, PARA CONDUTOR TERRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	ANEXO 03	73,51	M	
97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M.	ANEXO 03	1,00	UN	
CPU.LAB.BIC_029	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE, COM TOMADA SIMPLES, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	ANEXO 03	6,00	UN	
CPU.LAB.BIC_030	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE, COM TOMADA SIMPLES, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	ANEXO 03	3,00	UN	
CPU.LAB.BIC_003	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 20 MM (3/4"). APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	ANEXO 03	2,00	UN	
CPU.LAB.BIC_031	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	ANEXO 03	8,00	UN	
CPU.LAB.BIC_008	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	ANEXO 03	3,00	UN	
CPU.LAB.BIC_033	DEMOLIÇÃO DE CALÇADA, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO	ANEXO 03	0,07	M3	
97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO.	ANEXO 03	1,43	M2	
95749	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	ANEXO 03	20,81	M	
95745	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	ANEXO 03	5,96	M	
CPU.LAB.BIC_004	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), INSTALADO ENTERRADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	ANEXO 03	1,37	M	
91859	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	ANEXO 03	1,50	M	
CPU.LAB.BIC_005	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO ENTERRADO COM FITA DE SINALIZAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	ANEXO 03	16,01	M	
CPU.LAB.BIC_006	ENVELOPE DE CONCRETO PARA PROTEÇÃO DO ELETRODUTO ENTERRADO	ANEXO 03	0,19	M3	
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.	ANEXO 03	1,12	M3	
94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 8 CM, ARMADO.	ANEXO 03	0,82	M2	
95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	ANEXO 03	0,04	M3	
95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	ANEXO 03	0,06	M3	
96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C.	ANEXO 03	1,43	M2	
CPU.LAB.BIC_007	LUMINÁRIA HERMÉTICA (IP66) DE SOBREPOR COM CORPO EM POLICARBONATO INJETADO, PINTADA COM TINTA PÓ POLIÉSTER DE ALTA RESISTÊNCIA E DIFUSOR EM POLICARBONATO TRANSPARENTE MICROTERTURIZADO (PRISMÁTICO), INCLUSO 2 LÂMPADAS TUBO LED T8 DE 18W, INSTALADA EM PERFILADO 38X38MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	ANEXO 03	18,00	UN	
CPU.LAB.BIC_034	PERFILADO PERFURADO 38X38MM GALVANIZADO, INCLUINDO CONEXÕES E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ANEXO 03	76,13	M	
90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM.	ANEXO 03	1,50	M	
96995	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE.	ANEXO 03	0,75	M3	
CPU.LAB.BIC_032	RELE FOTOELÉTRICO P/ COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 127V/1000W, INCLUSO BASE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	ANEXO 03	2,00	UN	
12.	<b>ENTULHO DE OBRA</b>				
72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	VOLUME DE DEMOLIÇÃO	6,35	M3	
72900	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	VOLUME DE DEMOLIÇÃO	6,35	M3	
13.	<b>LIMPEZA DA OBRA</b>				
99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	LIMPEZA CALÇADA E PAREDES	378,82	M2	
CPU.LAB.BIC_028	LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA	CONFORME CRONOGRAMA DA OBRA	3,00	MÊS	
98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	ANEXO_01 - K (LASTRO DE CONCRETO MAGRO)	15,67	M2	



# ANEXO



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA  
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO CIENCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS  
PRÓ-REITORIA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL  
DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURA



**Objeto:** Construção de Bicletário Coberto IFAM Campus Lábrea

**Endereço:** Avenida 22 de Outubro, S/Nº. Bairro: Vila Falcão, Município: Lábrea/AM – CEP: 69.830-000

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**ANEXO\_01**

**ANEXO\_01 - A (TELHAS)**

<b>Elemento</b>	<b>Material</b>	<b>Larg.(m)</b>	<b>Compr.(m)</b>	<b>Área (m²)</b>
Telhado	Telha fibrocimento	2,66	14,75	39,24
Telhado	Telha fibrocimento	2,66	14,75	39,24
Telhado	Telha fibrocimento	2,66	13,81	36,73
Telhado	Telha fibrocimento	2,66	13,81	36,73
Telhado	Telha fibrocimento	2,66	14,56	38,73
Telhado	Telha fibrocimento	2,66	14,56	38,73
<b>Total (m²)</b>				<b>229,40</b>

**ANEXO\_01 - B (ALVENARIA DE VEDAÇÃO)**

<b>Elemento</b>	<b>Material</b>	<b>Área (m²)</b>
Parede	Alvenaria de Vedação	0,45
Parede	Alvenaria de Vedação	1,88
Parede	Alvenaria de Vedação	0,71
Parede	Alvenaria de Vedação	0,69
Parede	Alvenaria de Vedação	1,49
Parede	Alvenaria de Vedação	1,18
Parede	Alvenaria de Vedação	0,85
Parede	Alvenaria de Vedação	1,42
Parede	Alvenaria de Vedação	1,10
Parede	Alvenaria de Vedação	1,01
Parede	Alvenaria de Vedação	1,42
Parede	Alvenaria de Vedação	0,37
Parede	Alvenaria de Vedação	1,16
Parede	Alvenaria de Vedação	1,51
Parede	Alvenaria de Vedação	0,52
Parede	Alvenaria de Vedação	1,31
Parede	Alvenaria de Vedação	1,36
Parede	Alvenaria de Vedação	0,68
Parede	Alvenaria de Vedação	1,46
Parede	Alvenaria de Vedação	1,20
Parede	Alvenaria de Vedação	0,83
Parede	Alvenaria de Vedação	1,62
Parede	Alvenaria de Vedação	0,55
Parede	Alvenaria de Vedação	0,40
Parede	Alvenaria de Vedação	0,13
Parede	Alvenaria de Vedação	0,24
Parede	Alvenaria de Vedação	0,88
Parede	Alvenaria de Vedação	0,72
Parede	Alvenaria de Vedação	0,57
Parede	Alvenaria de Vedação	0,42
Parede	Alvenaria de Vedação	0,20
Parede	Alvenaria de Vedação	0,11
Parede	Alvenaria de Vedação	0,17
Parede	Alvenaria de Vedação	0,07
Parede	Alvenaria de Vedação	0,26
Parede	Alvenaria de Vedação	0,11
Parede	Alvenaria de Vedação	0,22



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA  
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO CIENCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS  
PRÓ-REITORIA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL  
DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURA



**Objeto:** Construção de Bicletário Coberto IFAM *Campus* Lábrea  
**Endereço:** Avenida 22 de Outubro, S/Nº. Bairro: Vila Falcão, Município: Lábrea/AM – CEP: 69.830-000

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**ANEXO\_01**

Parede	Alvenaria de Vedação	0,07	
Parede	Alvenaria de Vedação	0,27	
Parede	Alvenaria de Vedação	0,11	
Parede	Alvenaria de Vedação	0,23	
Parede	Alvenaria de Vedação	0,07	
Parede	Alvenaria de Vedação	0,16	
Parede	Alvenaria de Vedação	0,16	
Parede	Alvenaria de Vedação	0,19	
Parede	Alvenaria de Vedação	0,19	
Parede	Alvenaria de Vedação	0,16	
Parede	Alvenaria de Vedação	0,24	
Parede	Alvenaria de Vedação	0,24	
Parede	Alvenaria de Vedação	0,08	
Parede	Alvenaria de Vedação	0,17	
Parede	Alvenaria de Vedação	0,26	
Parede	Alvenaria de Vedação	0,13	
Parede	Alvenaria de Vedação	0,21	
Parede	Alvenaria de Vedação	0,18	
Parede	Alvenaria de Vedação	0,26	
Parede	Alvenaria de Vedação	0,13	
Parede	Alvenaria de Vedação	0,17	
Parede	Alvenaria de Vedação	0,17	
Parede	Alvenaria de Vedação	0,26	
Parede	Alvenaria de Vedação	0,13	
Parede	Alvenaria de Vedação	0,21	
Parede	Alvenaria de Vedação	0,17	
Parede	Alvenaria de Vedação	0,26	
Parede	Alvenaria de Vedação	0,13	
Parede	Alvenaria de Vedação	0,21	
Parede	Alvenaria de Vedação	0,50	
Parede	Alvenaria de Vedação	1,50	
Parede	Alvenaria de Vedação	2,06	
Parede	Alvenaria de Vedação	7,37	
Parede	Alvenaria de Vedação	6,81	
Parede	Alvenaria de Vedação	7,19	
Parede	Alvenaria de Vedação	0,41	
Parede	Alvenaria de Vedação	0,40	
Parede	Alvenaria de Vedação	0,43	
Parede	Alvenaria de Vedação	0,45	
Parede	Alvenaria de Vedação	0,43	
Parede	Alvenaria de Vedação	0,39	
Parede	Alvenaria de Vedação	2,23	
		<b>64,66</b>	<b>Total (m²)</b>

**ANEXO\_01 - C (CHAPISCO)**

Elemento	Material	Área (m²)
Parede	Chapisco	0,90
Parede	Chapisco	3,76
Parede	Chapisco	1,43



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA  
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO CIENCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS  
PRÓ-REITORIA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL  
DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURA



**Objeto:** Construção de Bicletário Coberto IFAM *Campus* Lábrea  
**Endereço:** Avenida 22 de Outubro, S/Nº. Bairro: Vila Falcão, Município: Lábrea/AM – CEP: 69.830-000

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**ANEXO\_01**

Parede	Chapisco	1,39
Parede	Chapisco	2,97
Parede	Chapisco	2,36
Parede	Chapisco	1,71
Parede	Chapisco	2,84
Parede	Chapisco	2,21
Parede	Chapisco	2,01
Parede	Chapisco	2,84
Parede	Chapisco	0,75
Parede	Chapisco	2,32
Parede	Chapisco	3,03
Parede	Chapisco	1,05
Parede	Chapisco	2,62
Parede	Chapisco	2,71
Parede	Chapisco	1,35
Parede	Chapisco	2,93
Parede	Chapisco	2,41
Parede	Chapisco	1,66
Parede	Chapisco	3,25
Parede	Chapisco	1,10
Parede	Chapisco	0,80
Parede	Chapisco	0,27
Parede	Chapisco	0,49
Parede	Chapisco	1,76
Parede	Chapisco	1,44
Parede	Chapisco	1,15
Parede	Chapisco	0,84
Parede	Chapisco	0,40
Parede	Chapisco	0,23
Parede	Chapisco	0,34
Parede	Chapisco	0,15
Parede	Chapisco	0,53
Parede	Chapisco	0,22
Parede	Chapisco	0,45
Parede	Chapisco	0,14
Parede	Chapisco	0,53
Parede	Chapisco	0,22
Parede	Chapisco	0,45
Parede	Chapisco	0,14
Parede	Chapisco	0,31
Parede	Chapisco	0,31
Parede	Chapisco	0,38
Parede	Chapisco	0,38
Parede	Chapisco	0,32
Parede	Chapisco	0,48
Parede	Chapisco	0,48
Parede	Chapisco	0,15
Parede	Chapisco	0,35
Parede	Chapisco	0,52
Parede	Chapisco	0,26
Parede	Chapisco	0,43



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA  
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO CIENCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS  
PRÓ-REITORIA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL  
DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURA



**Objeto:** Construção de Bicicletário Coberto IFAM *Campus* Lábrea  
**Endereço:** Avenida 22 de Outubro, S/Nº. Bairro: Vila Falcão, Município: Lábrea/AM – CEP: 69.830-000

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**ANEXO\_01**

Parede	Chapisco	0,35	
Parede	Chapisco	0,53	
Parede	Chapisco	0,26	
Parede	Chapisco	0,34	
Parede	Chapisco	0,35	
Parede	Chapisco	0,52	
Parede	Chapisco	0,26	
Parede	Chapisco	0,43	
Parede	Chapisco	0,35	
Parede	Chapisco	0,52	
Parede	Chapisco	0,26	
Parede	Chapisco	0,43	
Parede	Chapisco	0,99	
Parede	Chapisco	3,00	
Parede	Chapisco	4,12	
Parede	Chapisco	14,74	
Parede	Chapisco	13,63	
Parede	Chapisco	14,38	
Parede	Chapisco	0,82	
Parede	Chapisco	0,80	
Parede	Chapisco	0,86	
Parede	Chapisco	0,90	
Parede	Chapisco	0,86	
Parede	Chapisco	0,77	
Parede	Chapisco	4,45	
		<b>129,44</b>	<b>Total (m²)</b>

**ANEXO\_01 - D (MASSA ÚNICA)**

Elemento	Material	Área (m²)
Parede	Massa Única	0,90
Parede	Massa Única	3,76
Parede	Massa Única	1,43
Parede	Massa Única	1,39
Parede	Massa Única	2,97
Parede	Massa Única	2,36
Parede	Massa Única	1,71
Parede	Massa Única	2,84
Parede	Massa Única	2,21
Parede	Massa Única	2,01
Parede	Massa Única	2,84
Parede	Massa Única	0,75
Parede	Massa Única	2,32
Parede	Massa Única	3,03
Parede	Massa Única	1,05
Parede	Massa Única	2,62
Parede	Massa Única	2,71
Parede	Massa Única	1,35
Parede	Massa Única	2,93
Parede	Massa Única	2,41



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA  
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO CIENCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS  
PRÓ-REITORIA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL  
DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURA



**Objeto:** Construção de Bicletário Coberto IFAM *Campus* Lábrea

**Endereço:** Avenida 22 de Outubro, S/Nº. Bairro: Vila Falcão, Município: Lábrea/AM – CEP: 69.830-000

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**ANEXO\_01**

Parede	Massa Única	1,66
Parede	Massa Única	3,25
Parede	Massa Única	1,10
Parede	Massa Única	0,80
Parede	Massa Única	0,27
Parede	Massa Única	0,49
Parede	Massa Única	1,76
Parede	Massa Única	1,44
Parede	Massa Única	1,15
Parede	Massa Única	0,84
Parede	Massa Única	0,40
Parede	Massa Única	0,23
Parede	Massa Única	0,34
Parede	Massa Única	0,15
Parede	Massa Única	0,53
Parede	Massa Única	0,22
Parede	Massa Única	0,45
Parede	Massa Única	0,14
Parede	Massa Única	0,53
Parede	Massa Única	0,22
Parede	Massa Única	0,45
Parede	Massa Única	0,14
Parede	Massa Única	0,31
Parede	Massa Única	0,31
Parede	Massa Única	0,38
Parede	Massa Única	0,38
Parede	Massa Única	0,32
Parede	Massa Única	0,48
Parede	Massa Única	0,48
Parede	Massa Única	0,15
Parede	Massa Única	0,35
Parede	Massa Única	0,52
Parede	Massa Única	0,26
Parede	Massa Única	0,43
Parede	Massa Única	0,35
Parede	Massa Única	0,53
Parede	Massa Única	0,26
Parede	Massa Única	0,34
Parede	Massa Única	0,35
Parede	Massa Única	0,52
Parede	Massa Única	0,26
Parede	Massa Única	0,43
Parede	Massa Única	0,35
Parede	Massa Única	0,52
Parede	Massa Única	0,26
Parede	Massa Única	0,43
Parede	Massa Única	0,99
Parede	Massa Única	3,00
Parede	Massa Única	4,12
Parede	Massa Única	14,74
Parede	Massa Única	13,63



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA  
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO CIENCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS  
PRÓ-REITORIA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL  
DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURA



**Objeto:** Construção de Bicletário Coberto IFAM Campus Lábrea  
**Endereço:** Avenida 22 de Outubro, S/Nº. Bairro: Vila Falcão, Município: Lábrea/AM – CEP: 69.830-000

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**ANEXO\_01**

Parede	Massa Única	14,38	
Parede	Massa Única	0,82	
Parede	Massa Única	0,80	
Parede	Massa Única	0,86	
Parede	Massa Única	0,90	
Parede	Massa Única	0,86	
Parede	Massa Única	0,77	
Parede	Massa Única	4,45	
		<b>129,44</b>	<b>Total (m²)</b>

**ANEXO\_01 - E (CHAPIM)**

Elemento	Material	Comp. (m)	
Parede	Chapim	2,35	
Parede	Chapim	0,70	
Parede	Chapim	2,65	
Parede	Chapim	40,40	
Parede	Chapim	6,30	
Parede	Chapim	4,21	
Parede	Chapim	4,21	
Parede	Chapim	4,31	
		<b>65,13</b>	<b>Total (m)</b>

**ANEXO\_01 - F (FUNDO SELADOR ACRÍLICO)**

Elemento	Material	Área (m²)	
Parede	Fundo Selador Acrílico	0,90	
Parede	Fundo Selador Acrílico	3,76	
Parede	Fundo Selador Acrílico	1,43	
Parede	Fundo Selador Acrílico	1,39	
Parede	Fundo Selador Acrílico	2,97	
Parede	Fundo Selador Acrílico	2,36	
Parede	Fundo Selador Acrílico	1,71	
Parede	Fundo Selador Acrílico	2,84	
Parede	Fundo Selador Acrílico	2,21	
Parede	Fundo Selador Acrílico	2,01	
Parede	Fundo Selador Acrílico	2,84	
Parede	Fundo Selador Acrílico	0,75	
Parede	Fundo Selador Acrílico	2,32	
Parede	Fundo Selador Acrílico	3,03	
Parede	Fundo Selador Acrílico	1,05	
Parede	Fundo Selador Acrílico	2,62	
Parede	Fundo Selador Acrílico	2,71	
Parede	Fundo Selador Acrílico	1,35	
Parede	Fundo Selador Acrílico	2,93	
Parede	Fundo Selador Acrílico	2,41	
Parede	Fundo Selador Acrílico	1,66	
Parede	Fundo Selador Acrílico	3,25	
Parede	Fundo Selador Acrílico	1,10	
Parede	Fundo Selador Acrílico	0,80	
Parede	Fundo Selador Acrílico	0,27	



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA  
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO CIENCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS  
PRÓ-REITORIA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL  
DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURA



**Objeto:** Construção de Bicletário Coberto IFAM *Campus* Lábrea

**Endereço:** Avenida 22 de Outubro, S/Nº. Bairro: Vila Falcão, Município: Lábrea/AM – CEP: 69.830-000

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**ANEXO\_01**

Parede	Fundo Selador Acrílico	0,49	
Parede	Fundo Selador Acrílico	1,76	
Parede	Fundo Selador Acrílico	1,44	
Parede	Fundo Selador Acrílico	1,15	
Parede	Fundo Selador Acrílico	0,84	
Parede	Fundo Selador Acrílico	0,99	
Parede	Fundo Selador Acrílico	3,00	
Parede	Fundo Selador Acrílico	4,12	
Parede	Fundo Selador Acrílico	14,74	
Parede	Fundo Selador Acrílico	13,63	
Parede	Fundo Selador Acrílico	14,38	
Parede	Fundo Selador Acrílico	0,82	
Parede	Fundo Selador Acrílico	0,80	
Parede	Fundo Selador Acrílico	0,86	
Parede	Fundo Selador Acrílico	0,90	
Parede	Fundo Selador Acrílico	0,86	
Parede	Fundo Selador Acrílico	0,77	
Parede	Fundo Selador Acrílico	4,45	
Pilares	Fundo Selador Acrílico	33,70	
		<b>150,37</b>	<b>Total (m²)</b>

**ANEXO\_01 - G (TINTA TEXTURIZADA)**

Elemento	Material	Área (m²)
Parede	Tinta Texturizada Acrílica Verde	0,90
Parede	Tinta Texturizada Acrílica Verde	3,76
Parede	Tinta Texturizada Acrílica Verde	1,43
Parede	Tinta Texturizada Acrílica Verde	1,39
Parede	Tinta Texturizada Acrílica Verde	2,97
Parede	Tinta Texturizada Acrílica Verde	2,36
Parede	Tinta Texturizada Acrílica Verde	1,71
Parede	Tinta Texturizada Acrílica Verde	2,84
Parede	Tinta Texturizada Acrílica Verde	2,21
Parede	Tinta Texturizada Acrílica Verde	2,01
Parede	Tinta Texturizada Acrílica Verde	2,84
Parede	Tinta Texturizada Acrílica Verde	0,75
Parede	Tinta Texturizada Acrílica Verde	2,32
Parede	Tinta Texturizada Acrílica Verde	3,03
Parede	Tinta Texturizada Acrílica Verde	1,05
Parede	Tinta Texturizada Acrílica Verde	2,62
Parede	Tinta Texturizada Acrílica Verde	2,71
Parede	Tinta Texturizada Acrílica Verde	1,35
Parede	Tinta Texturizada Acrílica Verde	2,93
Parede	Tinta Texturizada Acrílica Verde	2,41
Parede	Tinta Texturizada Acrílica Verde	1,66
Parede	Tinta Texturizada Acrílica Verde	3,25
Parede	Tinta Texturizada Acrílica Verde	1,10
Parede	Tinta Texturizada Acrílica Verde	0,80
Parede	Tinta Texturizada Acrílica Verde	0,27
Parede	Tinta Texturizada Acrílica Verde	0,49





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA  
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO CIENCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS  
PRÓ-REITORIA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL  
DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURA



**Objeto:** Construção de Bicicletário Coberto IFAM Campus Lábrea

**Endereço:** Avenida 22 de Outubro, S/Nº. Bairro: Vila Falcão, Município: Lábrea/AM – CEP: 69.830-000

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**ANEXO\_01**

Piso	Ladrilho Hidráulico, *20 X 20* Cm, e= 2 cm	6,03
Piso	Ladrilho Hidráulico, *20 X 20* Cm, e= 2 cm	6,03
Piso	Ladrilho Hidráulico, *20 X 20* Cm, e= 2 cm	6,03
Piso	Ladrilho Hidráulico, *20 X 20* Cm, e= 2 cm	6,03
Piso	Ladrilho Hidráulico, *20 X 20* Cm, e= 2 cm	6,04
Piso	Ladrilho Hidráulico, *20 X 20* Cm, e= 2 cm	6,04
Piso	Ladrilho Hidráulico, *20 X 20* Cm, e= 2 cm	6,04
Piso	Ladrilho Hidráulico, *20 X 20* Cm, e= 2 cm	6,04
Piso	Ladrilho Hidráulico, *20 X 20* Cm, e= 2 cm	6,04
Piso	Ladrilho Hidráulico, *20 X 20* Cm, e= 2 cm	6,04
Piso	Ladrilho Hidráulico, *20 X 20* Cm, e= 2 cm	6,04
Piso	Ladrilho Hidráulico, *20 X 20* Cm, e= 2 cm	6,04
Piso	Ladrilho Hidráulico, *20 X 20* Cm, e= 2 cm	6,04
Piso	Ladrilho Hidráulico, *20 X 20* Cm, e= 2 cm	6,04
Piso	Ladrilho Hidráulico, *20 X 20* Cm, e= 2 cm	6,46
Piso	Ladrilho Hidráulico, *20 X 20* Cm, e= 2 cm	7,17
Piso	Ladrilho Hidráulico, *20 X 20* Cm, e= 2 cm	0,24
	<b>228,45</b>	<b>Total (m²)</b>

**ANEXO\_01 - I (PISOGRAMA)**

Elemento	Material	Área (m²)
Piso	Pisograma 35x15x6 cm	0,57
Piso	Pisograma 35x15x6 cm	0,11
Piso	Pisograma 35x15x6 cm	1,14
Piso	Pisograma 35x15x6 cm	0,53
Piso	Pisograma 35x15x6 cm	1,18
Piso	Pisograma 35x15x6 cm	0,75
Piso	Pisograma 35x15x6 cm	0,96
Piso	Pisograma 35x15x6 cm	0,95
Piso	Pisograma 35x15x6 cm	0,76
Piso	Pisograma 35x15x6 cm	1,14
Piso	Pisograma 35x15x6 cm	0,57
Piso	Pisograma 35x15x6 cm	1,14
Piso	Pisograma 35x15x6 cm	0,36
Piso	Pisograma 35x15x6 cm	1,14
Piso	Pisograma 35x15x6 cm	0,41
Piso	Pisograma 35x15x6 cm	1,14
Piso	Pisograma 35x15x6 cm	0,61
Piso	Pisograma 35x15x6 cm	1,10
Piso	Pisograma 35x15x6 cm	0,84
Piso	Pisograma 35x15x6 cm	1,09
Piso	Pisograma 35x15x6 cm	0,46
Piso	Pisograma 35x15x6 cm	0,21
Piso	Pisograma 35x15x6 cm	0,16
	<b>17,32</b>	<b>Total (m²)</b>

**ANEXO\_01 - J (CALÇADA EXISTENTE A DEMOLIR)**

Elemento	Material	Vol (m³)
Piso	Calçada Concreto Existente	0,06
Piso	Calçada Concreto Existente	0,13



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA  
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO CIENCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS  
PRÓ-REITORIA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL  
DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURA



**Objeto:** Construção de Bicletário Coberto IFAM Campus Lábrea

**Endereço:** Avenida 22 de Outubro, S/Nº. Bairro: Vila Falcão, Município: Lábrea/AM – CEP: 69.830-000

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**ANEXO\_01**

Piso	Calçada Concreto Existente	0,06	
Piso	Calçada Concreto Existente	0,13	
Piso	Calçada Concreto Existente	0,08	
Piso	Calçada Concreto Existente	0,11	
Piso	Calçada Concreto Existente	0,10	
Piso	Calçada Concreto Existente	0,08	
Piso	Calçada Concreto Existente	0,13	
Piso	Calçada Concreto Existente	0,06	
Piso	Calçada Concreto Existente	0,13	
Piso	Calçada Concreto Existente	0,04	
Piso	Calçada Concreto Existente	0,13	
Piso	Calçada Concreto Existente	0,05	
Piso	Calçada Concreto Existente	0,13	
Piso	Calçada Concreto Existente	0,07	
Piso	Calçada Concreto Existente	0,12	
Piso	Calçada Concreto Existente	0,09	
Piso	Calçada Concreto Existente	0,12	
Piso	Calçada Concreto Existente	0,05	
Piso	Calçada Concreto Existente	0,02	
Piso	Calçada Concreto Existente	0,13	
Piso	Calçada Concreto Existente	0,13	
Piso	Calçada Concreto Existente	0,03	
Piso	Rampa Lateral	3,60	
Piso	Abertura para Execução de Fundação x 9	0,57	
		<b>6,35</b>	<b>Total (m²)</b>

**ANEXO\_01 - K (LASTRO DE CONCRETO MAGRO)**

Elemento	Material	Área (m²)
Piso	Lastro de Concreto Magro 5cm	0,64
Piso	Lastro de Concreto Magro 5cm	0,60
Piso	Lastro de Concreto Magro 5cm	0,60
Piso	Lastro de Concreto Magro 5cm	0,60
Piso	Lastro de Concreto Magro 5cm	0,60
Piso	Lastro de Concreto Magro 5cm	0,60
Piso	Lastro de Concreto Magro 5cm	0,60
Piso	Lastro de Concreto Magro 5cm	0,60
Piso	Lastro de Concreto Magro 5cm	0,60
Piso	Lastro de Concreto Magro 5cm	0,60
Piso	Lastro de Concreto Magro 5cm	0,60
Piso	Lastro de Concreto Magro 5cm	0,60
Piso	Lastro de Concreto Magro 5cm	0,60
Piso	Lastro de Concreto Magro 5cm	0,60
Piso	Lastro de Concreto Magro 5cm	0,60
Piso	Lastro de Concreto Magro 5cm	0,60
Piso	Lastro de Concreto Magro 5cm	0,60
Piso	Lastro de Concreto Magro 5cm	0,60
Piso	Lastro de Concreto Magro 5cm	0,60
Piso	Lastro de Concreto Magro 5cm	0,60
Piso	Lastro de Concreto Magro 5cm	0,60
Piso	Lastro de Concreto Magro 5cm	0,60
Piso	Lastro de Concreto Magro 5cm	0,60
Piso	Lastro de Concreto Magro 5cm	0,30
Piso	Lastro de Concreto Magro 5cm	0,13







REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA  
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO CIENCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS  
PRÓ-REITORIA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL  
DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURA



**Objeto:** Construção de Bicletário Coberto IFAM Campus Lábrea  
**Endereço:** Avenida 22 de Outubro, S/Nº. Bairro: Vila Falcão, Município: Lábrea/AM – CEP: 69.830-000

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**ANEXO\_01**

Materials	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 8 MM, DE 3,66 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	3336,73	3,34	
Materials	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 15/ 12* CM (H X L1/L2)	4062,24	4,06	
Materials	AÇO ESTRUTURA CONCRETO	784,91	0,78	
Materials	PERFIS AÇO ESTRUTURAL	3409,05	3,41	
Materials	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM)	14378,00	14,38	
Materials	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 (50%)	5907,83	5,91	
Materials	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	808,07	0,81	
Materials	ARGAMASSA COLANTE TIPO ACIII	1969,24	1,97	
Materials	LADRILHO HIDRAULICO, *20 X 20* CM, E= 2 CM	8376,68	8,38	
Materials	BLOQUETE/PISO DE CONCRETO PISOGRAMA*35 CM X 15* CM	3338,88	3,34	
Equipamentos	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 Kg.	28,00	0,03	
Equipamentos	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L	188,00	0,19	
			<b>46,59</b>	<b>Total (t)</b>



Obra: Construção do Bicicletário do campus Lábrea

## ANEXO 2

### SAPATAS

MATERIAL		ELEMENTOS	DIMENSÕES	TOTAL M	DENSIDADE KG/M	TOTAL KG	TIPO DE ESTRUTURA
TIPO	DESIGNAÇÃO						
AÇO LAMINADO	A-36 250Mpa	PERFIL L	1 x 1/8	80,17	2,40	192,41	TESOURA
		PERFIL L	1 x 1/8	79,06	2,40	189,74	PILAR TRELIÇADO
		PERFIL L	1 x 3/16	4,00	3,52	14,07	PILAR TRELIÇADO
		PERFIL L	3/4 x 1/8	45,31	0,89	40,19	ALINHADOR/TRAMA
		PERFIL R	10	123,25	0,62	75,99	CONTRAVENTAMENTO DA TRAMA
							512,40
		PERFIL U	75x40x3,04	109,61	3,46	379,05	TESOURA
		PERFIL U	75x40x3,04 (x2)	13,28	3,46	97,85	PILAR TRELIÇADO
		PERFIL U	100x50x3,04	105,66	4,45	469,82	PILAR TRELIÇADO
		PERFIL C	100x50x17x3,04	259,17	5,10	1322,49	TERÇA/TRAMA
							<b>2269,21</b>

				Quantidade	TOTAL KG
	A-36 250Mpa	PLACA BASE	300x140x12	20	<b>79,13</b>
	CA-50 (nervurado)	PARAFUSOS	12,5 - L = 345 + 121	80	<b>35,91</b>

PINTURA		230,087 m <sup>2</sup>	
	M	KG	
TRAMA (SEM O CONTRAVENTAMENTO) =	304,48	1362,68	
CONTRAVENTAMENTO DA TRAMA =	123,25	75,99	
TESOURA =	189,78	571,46	
PILAR TRELIÇADO =	202,00	771,48	
BASE =	-	115,04	



Obra: Construção do Bicicletário do campus Lábrea

### ANEXO 3

#### QUADRO GUARITA

Item	QD-LANCH	UN SINAPI/COMPOSIÇ	QUANTIDADE				CÓDIGO SINAPI
			Comprimento	Largura	Altura	Total	
1	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN				1,00	74130/003
2	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN				1,00	74130/001



Obra: Construção do Bicicletário do campus Lábrea

ANEXO 3

ILUMINAÇÃO E TOMADA

Item	ILUMINAÇÃO E TOMADAS	UN SINAPI/COMPOSIÇÃO	QUANTIDADE			Total	CÓDIGO SINAPI
			Comprimento	Largura	Altura/Profund.		
1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS, COM ISOLAÇÃO NA COR AZUL-CLARO, PARA CONDUTOR NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M				104,43	CPU_IFAM.COZ.102
2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS, COM ISOLAÇÃO NA COR PRETA, PARA CONDUTOR RETORNO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M				80,42	CPU_IFAM.COZ.103
3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS, COM ISOLAÇÃO NA COR VERDE, PARA CONDUTOR TERRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M				50,16	CPU_IFAM.COZ.104
4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS, COM ISOLAÇÃO NA COR VERMELHA, PARA CONDUTOR FASE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M				24,01	CPU_IFAM.COZ.105
5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS, COM ISOLAÇÃO NA COR VERMELHA, PARA CONDUTOR FASE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M				147,02	CCU-CLA-02
6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS, COM ISOLAÇÃO NA COR VERDE, PARA CONDUTOR TERRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M				73,51	CCU-CLA-01
7	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M.	UN				1,00	97886
8	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE, COM TOMADA SIMPLES, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN				6,00	CPU.UEP.CCOA_048
9	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE, COM TOMADA SIMPLES, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN				3,00	CPU.UEP.CCOA_051
10	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN				2,00	CCU-CLA-03
11	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN				8,00	CPU.UEP.CCOA_052
12	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN				3,00	CCU-CLA-08
13	DEMOLIÇÃO DE CALÇADA, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO	M3	6,31	0,13	0,08	0,07	CPU.UEP.CCOA_083
14	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO.	M2	10,98	0,13		1,43	97636
15	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M				20,81	95749
16	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M				5,96	95745
17	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), INSTALADO ENTERRADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M				1,37	CCU-CLA-04
18	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M				1,50	91859
19	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO ENTERRADO COM FITA DE SINALIZAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M				16,01	CCU-CLA-05
20	ENVELOPE DE CONCRETO PARA PROTEÇÃO DO ELETRODUTO ENTERRADO	M3	11,98	0,13	0,13	0,194	CCU-CLA-06
21	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.	M3	11,98	0,13	0,13	1,12	93358
			1,37	0,13	0,27		
			3,94	0,13	0,48		
			11,98	0,13	0,53		
22	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 8 CM, ARMADO.	M2	6,31	0,13		0,821	94994
23	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	M3	10,98	0,13	0,03	0,043	95996
24	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	M3	10,98	0,13	0,04	0,057	95995
25	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C.	M2	10,98	0,13		1,429	96402
26	LUMINÁRIA HERMÉTICA (IP66) DE SOBREPOR COM CORPO EM POLICARBONATO INJETADO, PINTADA COM TINTA PÓ POLIÉSTER DE ALTA RESISTÊNCIA E DIFUSOR EM POLICARBONATO TRANSPARENTE MICROTERTURIZADO (PRISMÁTICO), INCLUSO 2 LÂMPADAS TUBO LED T8 DE 18W, INSTALADA EM PERFILADO 38X38MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN				18,00	CCU_CLA-07
27	PERFILADO PERFURADO 38X38MM GALVANIZADO, INCLUINDO CONEXÕES E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M				76,13	CPU_IFAM.COZ.101
28	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM.	M				1,50	90443
29	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE.	M3	10,98	0,13	0,33	0,750	96995
			1,00	0,13	0,32		
			3,94	0,13	0,40		
			1,37	0,13	0,19		
30	RELE FOTOELÉTRICO P/ COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 127V/1000W, INCLUSO BASE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN				2,00	CPU.UEP.CCOA_059



Obra: Reforma do Bicicletário do campus Lábrea

### ANEXO 04

MATERIAL		ELEMENTOS	DIMENSÕES	TOTAL M	DENSIDADE KG/M	TOTAL KG	TIPO DE ESTRUTURA
TIPO	DESIGNAÇÃO						
AÇO LAMINADO	A-36 250Mpa	PERFIL L	1 x 1/8	80,17	2,40	192,41	TESOURA
		PERFIL L	1 x 1/8	79,06	2,40	189,74	PILAR TRELIÇADO
		PERFIL L	1 x 3/16	4,00	3,52	14,07	PILAR TRELIÇADO
		PERFIL L	3/4 x 1/8	45,31	0,89	40,19	ALINHADOR/TRAMA
		PERFIL R	10	123,25	0,62	75,99	CONTRAVENTAMENTO DA TRAMA
		PERFIL U	75x40x3,04	109,61	3,46	379,05	TESOURA
		PERFIL U	75x40x3,04 (x2)	13,28	3,46	97,85	PILAR TRELIÇADO
		PERFIL U	100x50x3,04	105,66	4,45	469,82	PILAR TRELIÇADO
		PERFIL C	100x50x17x3,04	259,17	5,10	1322,49	TERÇA/TRAMA
						<b>2269,21</b>	

				Quantidade	TOTAL KG
	A-36 250Mpa	PLACA BASE	300x140x12	20	<b>79,13</b>
	CA-50 (nervurado)	PARAFUSOS	12,5 - L = 345 + 121	80	<b>35,91</b>

PINTURA		230,087 m <sup>2</sup>
	M	KG
TRAMA (SEM O CONTRAVENTAMENTO) =	304,48	1362,68
CONTRAVENTAMENTO DA TRAMA =	123,25	75,99
TESOURA =	189,78	571,46
PILAR TRELIÇADO =	202,00	771,48
BASE =	-	115,04



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS

MEMORIA DE CÁLCULO Nº 12/2020 - DINFRA/REIT (11.01.01.06.03)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Manaus-AM, 10 de Julho de 2020

2020-06-d11-IFAM-LBREA\_BICICLETRIO\_- \_9.Memrias\_de\_Ciculo.pdf

Total de páginas do documento original: 22

*(Assinado digitalmente em 16/07/2020 18:11 )*

RODRIGO DINIZ COSTA

MEMBRO

2204691

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifam.edu.br/documentos/>  
informando seu número: **12**, ano: **2020**, tipo: **MEMORIA DE CÁLCULO**, data de emissão: **10/07**  
**/2020** e o código de verificação: **dfd4fbbffc**