



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINF
DIRETORIA DE ÁREA DE ENGENHARIA - DAE
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DE OBRAS - DAO

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

2.7.1.9.1.10	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	M3	
2.7.1.9.1.11	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, preparo com betoneira	M3	
2.7.1.9.1.12	PINTURA impermeabilizante sobre superfície de concreto com duas demãos de verniz acrílico base solvente	M2	
2.7.1.9.1.13	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	
2.7.1.10	MESA DE JOGOS		
2.7.1.10.1	REMOÇÃO de material impréstatível com DMT até 20 Km	M3	
2.7.1.10.2	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 2 m	M3	
2.7.1.10.3	REATERRO MANUAL de vala apiloado	M3	
2.7.1.10.4	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 30 kg Compactador manual	M2	
2.7.1.10.5	LASTRO de seixo	M3	
2.7.1.10.6	FÔRMA de chapa compensada para estruturas em geral, plastificada, e= 12 mm, 5 reaproveitamentos, apenas de um lado, reforçada com sarrafo	M2	
2.7.1.10.7	DESFORMA	M2	
2.7.1.10.8	ARMADURA CA-50, grossa Ø (1/2" a 1")	KG	
2.7.1.10.9	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 20 MPa	M3	
2.7.1.10.10	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	M3	
2.7.1.10.11	BASE primer para estrutura 2 demãos	M2	
2.7.1.10.12	PINTURA com esmalte sintético em estrutura de aço carbono com duas demãos, e=50 micra, a revólver	M2	
2.7.1.10.13	PINTURA impermeabilizante sobre superfície de concreto com duas demãos de verniz acrílico base solvente	M2	
2.7.1.10.14	TUBO em ferro galvanizado, diâmetro de 4	M	
2.7.1.10.15	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	
2.7.1.10.16	TINTA esmalte sobre concreto - 2 demãos	M2	
2.7.1.10.17	CONCRETO estrutural virado em obra, controle "B", consistência para vibração, seixo rolado, fck 20 MPa	M3	
2.7.1.10.18	ARMADURA CA-60 em tela tipo Telcon Q-196	KG	
2.7.1.10.19	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	
2.7.1.10.20	ARMADURA CA-50, média Ø (1/4" a 3/8")	KG	
2.7.1.11	EQUIPAMENTOS PLAYGROUND		
2.7.1.11.1	CARROSSEL de ferro, 6 lugares, pintado com esmalte sintético, Ø 1,50m	UN	
2.7.1.11.2	ESCORREGADOR com estrutura em ferro e tábua do escorrega em madeira de lei, com acabamento em esmalte sintético, H=1,80m	UN	
2.7.1.11.3	GANGORRA tripla em ferro com acabamento em esmalte sintético, comprimento 2,00m	UN	
2.7.1.11.4	BALANÇO com três lugares em ferro com acabamento em esmalte sintético, comprimento 3,00m	UN	
2.7.1.12	EQUIPAMENTOS URBANOS		
2.7.1.12.1	Coletores de Resíduos Recicláveis com 4 unidades - PISO	UN	
2.7.1.12.2	Coletores de Resíduos Recicláveis com 5 unidades - Suspensão	UN	
2.7.1.12.3	Coletores de Resíduos não Recicláveis	UN	
2.7.2	PAISAGISMO DA ÁREA HABITACIONAL		
2.7.2.1	PLANTIO DE GRAMA Batatais em placas de 40 x 40 cm	M2	
2.7.2.2	PLANTIO DE LAMBARÍ com altura de 0,20 a 0,40m, em cava Ø 0,20m	UN	
2.7.2.3	PLANTIO DE ÁRVORE frutífera pupunha com altura de 0,80 a 1,50 m, em cava Ø 0,40m	UN	
2.7.2.4	PLANTIO DE ÁRVORE frutífera Açaizeiro com altura de 0,80 a 1,50 m, em cava Ø 0,40m	UN	
2.7.2.5	PLANTIO DE ÁRVORE ornamental Pata de Vaca com altura 1,50 a 2,00 m, em cava de 0,80 x 0,80 x 0,80 cm	UN	
2.7.2.6	PLANTIO DE ÁRVORE ornamental Ôiti com altura 0,50 a 1,50m, em cava Ø 0,50m	UN	
2.7.2.7	PLANTIO DE ÁRVORE ornamental Ipê Amarelo com altura de 0,50 a 1,50m, em cava Ø 0,50m	UN	
2.7.2.8	PLANTIO DE ÁRVORE pau-preto com altura de 0,50 a 1,50m, em cava Ø 0,60m	UN	
2.7.2.9	PLANTIO DE ÁRVORE CASSIA FISTULA com altura de 0,50 a 1,50m, em cava Ø 0,60m	UN	
2.7.2.10	PLANTIO DE ÁRVORE carambola com altura de 0,50 a 1,50m, em cava Ø 0,60m	UN	
2.7.2.11	PLANTIO DE ÁRVORE acerola com altura de 0,50 a 1,50m, em cava Ø 0,60m	UN	
2.7.2.12	PLANTIO DE ÁRVORE araçá-boi com altura de 0,50 a 1,50m, em cava Ø 0,60m	UN	
2.7.2.13	PLANTIO DE ÁRVORE jubarima com altura de 0,50 a 1,50m, em cava Ø 0,60m	UN	
2.7.2.14	PLANTIO DE ÁRVORE murunguba com altura de 0,50 a 1,50m, em cava Ø 0,60m	UN	
2.7.2.15	PLANTIO DE ÁRVORE sorvinha com altura de 0,50 a 1,50m, em cava Ø 0,60m	UN	
2.7.2.16	PLANTIO DE ÁRVORE urucum com altura de 0,50 a 1,50m, em cava Ø 0,60m	UN	
2.8	CASA SOBREPOSTA GEMINADA VILA 88 CASAS		
2.8.1	TRABALHOS EM TERRA		
2.8.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 2 m	M3	
2.8.1.2	REATERRO MANUAL de vala	M3	
2.8.1.3	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 40 a 60 kg	M2	749,53
2.8.1.4	LOCAÇÃO DA OBRA - execução de gabarito	M2	2.566,61
2.8.1.5	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 1 m	M3	
2.8.1.6	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	286,99
2.8.1.7	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	286,99
2.8.1.8	REMOÇÃO de material impréstatível com DMT até 20 Km	M3	286,99
2.8.1.9	ESCAVAÇÃO MECANIZADA de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 2 m	M3	2.089,53
2.8.1.10	REATERRO MECANIZADO de vala empregando compactador de placa vibratória	M3	1.875,78
2.8.1.11	EXECUÇÃO de estaca escavada tipo hélice contínua monitorada - D = 300mm, inclusive mobilização e desmobilização de equipamento	M	2.062,08
2.8.1.12	ARRASAMENTO de estaca em concreto armado - D = 300mm	M	269,10
2.8.2	INFRA ESTRUTURA		
2.8.2.1	LASTRO DE CONCRETO, incluindo preparo e lançamento	M3	21,86
2.8.2.2	FÔRMA de madeira para fundação com tábua de 3"	M2	
2.8.2.3	DESFORMA	M2	2.093,46
2.8.2.4	ARMADURA CA-50, média Ø (1/4" a 3/8")	KG	27.027,20
2.8.2.5	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 20 MPa	M3	
2.8.2.6	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em fundação	M3	242,62
2.8.2.7	IMPERMEABILIZAÇÃO com lona plástica	M2	1.939,96

Página 6 de 36

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 924775/2016, emitida em 02/03/2016



Certidão nº 924775/2016
02/08/2018, 11:42
Chave de Impressão: Z0bW4

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/02/2016 e contém 49 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas
Rua Costa Azevedo, 174, Centro - Manaus-AM

Tel: + 55 (92) 2125-7120 Fax: + 55 (92) 2125-7122 E-mail: faleconosco@crea-am.org.br



CREA-AM
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

Impresso em: 02/08/2018, às 11:42.



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

2.8.2.8	CONCRETO estrutural virado em obra, controle "A", consistência para vibração, seixo rolado, fck 25 MPa	M3	
2.8.2.9	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 25 MPa	M3	220,76
2.8.2.10	FÔRMA de chapa compensada para estruturas em geral, resinada, e= 12 mm, 3 reaproveitamentos	M2	2.093,46
2.8.3	SUPRA ESTRUTURA		
2.8.3.1	ARMADURA CA-50, média Ø (1/4" a 3/8")	KG	3.267,44
2.8.3.2	CONCRETO estrutural virado em obra, controle "B", consistência para vibração, seixo rolado, fck 20 MPa	M3	
2.8.3.3	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	M3	225,68
2.8.3.4	LAJE PRÉ-FABRICADA comum para forro, interseio 38 cm, e=10 cm (capeamento 2 cm e elemento de enchimento 8 cm)	M2	
2.8.3.5	LAJE PRÉ-FABRICADA comum para piso ou cobertura, interseio 38 cm, e=12 cm (capeamento 4 cm e elemento de enchimento 8 cm)	M2	
2.8.3.6	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 25 MPa	M3	225,68
2.8.3.7	TRELIÇA PRÉ-FABRICADA comum para forro, interseio 50cm, capeamento 2cm - fornecimento e montagem	M2	1.939,96
2.8.3.8	TRELIÇA PRÉ-FABRICADA comum para piso ou cobertura, interseio 50cm, capeamento 4cm - fornecimento e montagem	M2	1.683,44
2.8.3.9	TRELIÇA PRÉ-FABRICADA comum para piso ou cobertura, interseio 50cm, capeamento 2cm - fornecimento e montagem	M2	256,52
2.8.3.10	ESCORAMENTO METÁLICO para laje pré-moldada	M2	3.879,92
2.8.3.11	ARMADURA CA-60, Ø 3/16"	KG	15.573,58
2.8.4	PAREDES E PAINÉIS		
2.8.4.1	ALVENARIA de vedação com bloco cerâmico, 9 x 19 x 29 cm, espessura da parede 9 cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, argila e areia sem peneirar traço 1:1:5,5	M2	
2.8.4.2	ALVENARIA estrutural com bloco cerâmico, 14 x 19 x 29 cm, espessura de parede 14cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, argila e areia sem peneirar traço 1:1:5,5	M2	11.597,12
2.8.4.3	ALVENARIA estrutural com bloco cerâmico, 19 x 19 x 29 cm, espessura de parede 19cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, argila e areia sem peneirar traço 1:1:5,5	M2	
2.8.4.4	ALVENARIA de vedação (1/2" vbt) com tipo cerâmico furado 9 x 19 x 19 cm, espessura da parede 9 cm, juntas de 12 mm com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:4	M2	88,00
2.8.5	COBERTURA		
2.8.5.1	ESTRUTURA de madeira para telha ondulada de fibrocimento, alumínio ou plástica, ancorada em laje ou parede	M2	2.560,29
2.8.5.2	COBERTURA em telha de fibrocimento, ondulada, 5mm	M2	2.560,29
2.8.5.3	CALHA de pvc	M	
2.8.5.4	FORRO PVC, inclusive estrutura de sustentação e arremates	M2	411,84
2.8.5.5	INSTALAÇÃO DE SHAFT, com fechamento em lambri de PVC	M	
2.8.5.6	ESCALADA MARINHEIRO raio interno 0,35m, proteção em aço, fixação em tubos metálicos 3,5x4,0 chumbado na parede, degraus em barras Ø 3cm, com alça metálica p/ suporte de escada complementar	UN	44,00
2.8.5.7	ESTRUTURA DE MADEIRA para suporte de caixa d'água 1,10x1,10x0,50m, peças 4"x4"	UN	88,00
2.8.5.8	CUMEEIRA de fibrocimento ondulada 15 GR, aba 300mm	M	155,48
2.8.5.9	LIGAÇÕES metálicas para estruturas de madeira, inclusive chapa e parafuso	UN	57,00
2.8.5.10	HUFO em chapa de aço galvanizado 50cm de desenvolvimento	M	182,60
2.8.6	IMPERMEABILIZAÇÕES		
2.8.6.1	IMPERMEABILIZAÇÃO da superfície	M2	2.340,47
2.8.7	REVESTIMENTOS		
2.8.7.1	CHAPISCO para parede interna ou externa com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=5 mm	M2	8.576,16
2.8.7.2	REBOCO inclusive emboço, traço 1:2:4	M2	8.576,16
2.8.7.3	REBOCO para parede interna ou externa, com argamassa de cimento e areia peneirada traço 1:1:5, com aditivo impermeabilizante, acabamento liso, e=5 mm	M2	63,36
2.8.7.4	PINTURA interna e externa em PVA com duas demãos, sem massa corrida	M2	8.576,16
2.8.7.5	LOCAÇÃO de andaime metálico tipo fachadeiro	M2	17.152,32
2.8.7.6	INSTALAÇÃO DE SHAFT, com fechamento em Placas cimentícias e=10mm, fixado em cantoneiras de alumínio de abas iguais 2"	M	286,00
2.8.7.7	FUNDO selador acrílico ambientes internos-externos. Uma demão	M2	8.576,16
2.8.8	PISOS		
2.8.8.1	PISO CIMENTADO com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:4, e=1,5 cm	M2	
2.8.8.2	PISO CIMENTADO queimado com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:4, e=1,5cm	M2	
2.8.8.3	CONTRAPISO em concreto, e= 0,05 m	M2	1.705,44
2.8.8.4	PISO CIMENTADO com argamassa de cimento e areia peneirada traço 1:4, e=2cm	M2	3.410,88
2.8.9	ESQUADRIAS		
2.8.9.1	PORTA DE FERRO, tipo veneziana, completa	M2	
2.8.9.2	PORTA metálica tipo sasazaki (0,80 x 2,10), colocada	UN	
2.8.9.3	PORTA de compensado, 1 folha, completa	M2	
2.8.9.4	BASCULANTE tipo sasazaki 0,60 x 0,60	UN	
2.8.9.5	BASCULANTE tipo sasazaki 1,00 x 0,60	UN	
2.8.9.6	PEITORIL de concreto com pingadeira	M2	
2.8.9.7	JANELA DE AÇO veneziana c/ Grade tipo Sasazaki linha pratika ou similar 1,00 x 1,20m, com 3 folhas sendo 1 fixa, 1 de correr s/ ventilação e 1 de correr com vidro transparente, cor prata (frete incluso)	UN	132,00
2.8.9.8	JANELA DE AÇO veneziana s/ Grade tipo Sasazaki linha pratika ou similar 1,00 x 1,20m, com 3 folhas sendo 1 fixa, 1 de correr s/ ventilação e 1 de correr com vidro transparente, cor prata (frete incluso)	UN	132,00
2.8.9.9	PORTA DE AÇO veneziana tipo sasazaki linha pratika ou similar 0,70 X 1,01m, de abrir, 1 folha com 3 dobradiças e fechadura de cilindro, cor prata	M2	31,11
2.8.9.10	BASCULANTE DE AÇO s/ Grade tipo sasazaki linha pratika ou similar 0,60x0,60m, com vidros transparentes mini-boreal fixados com borracha EPDM, 2 folhas cor prata	UN	88,00

Página 7 de 36

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 924775/2016, emitida em 02/03/2016



Certidão nº 924775/2016
02/08/2018, 11:42

Chave de Impressão: Z0bWla

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/02/2018 e contém 49 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

Rua Costa Azevedo, 174, Centro - Manaus-AM

Tel: + 55 (92) 2125-7120 Fax: + 55 (92) 2125-7122 E-mail: faleconosco@crea-am.org.br



CREA-AM
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

Impresso em: 02/08/2018, às 11:42



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINF
DIRETORIA DE ÁREA DE ENGENHARIA - DAE
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DE OBRAS - DAO

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

2.8.9.11	BASCULANTE DE AÇO c/ Grade tipo sasazaki linha pratika ou similar 0.60x0.60m, com vidros transparentes mini-boreal fixados com borracha EPDM, 2 folhas cor prata	UN	88,00
2.8.9.12	INSTALAÇÃO DE ALÇAPÃO em lambri de PVC 8mm, fixado em cantoneira de alumínio	M2	22,97
2.8.9.13	PORTA DE AÇO veneziana c/ basculante tipo Sasazaki linha Pratika ou Similar 0,87 x 2,17m, de abrir c/ 3 dobradiças, fechadura de cilindro e 4 báculos c/ vidro, cor prata	M2	166,14
2.8.9.14	PORTA DE AÇO veneziana c/ basculante tipo Sasazaki linha Pratika ou Similar 0,77 x 2,17m, de abrir c/ 3 dobradiças, fechadura de cilindro e 4 báculos c/ vidro, cor prata	M2	147,04
2.8.9.15	PORTA LISA DE MADEIRA - tipo prancheta - completa dim. 0,70 x 2,15m	M2	398,64
2.8.9.16	CAIXA do condicionador de ar 61x41cm	UN	176,00
2.8.10	INSTALAÇÃO ELÉTRICA		
2.8.10.1	CABO ISOLADO em PVC seção 6 mm² - 750 V - 70°C	M	2.376,00
2.8.10.2	CABO ISOLADO em PVC seção 10 mm² - 750 V - 70°C	M	
2.8.10.3	CABO ISOLADO em PVC seção 1,5 mm² - 750 V - 70°C	M	12.320,00
2.8.10.4	CABO ISOLADO em PVC seção 2,5 mm² - 750 V - 70°C	M	35.024,00
2.8.10.5	CAIXA DE LIGAÇÃO de PVC para eletroduto flexível, octogonal com fundo fixo, dimensões 4 x 4"	UN	792,00
2.8.10.6	ELETRODUTO de PVC rígido roscável, com conexões, Ø 32 mm (1")	M	
2.8.10.7	ELETRODUTO de PVC flexível corrugado Ø 25 mm (3/4")	M	12.936,00
2.8.10.8	ELETRODUTO PVC flexível 1 1/2"	M	
2.8.10.9	CAIXA DE LIGAÇÃO de PVC rígido para eletroduto roscável, retangular, dimensões 4 x 2"	UN	3.168,00
2.8.10.10	CAIXA para medidor MONOFÁSICO em chapa de aço	UN	
2.8.10.11	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EM PVC de embutir, até 8 divisões modulares, dimensões externas 160 x 240 x 89 mm	UN	
2.8.10.12	DISJUNTOR MONOPOLAR termomagnético de 16 A em quadro de distribuição	UN	352,00
2.8.10.13	DISJUNTOR MONOPOLAR termomagnético de 10 A em quadro de distribuição	UN	176,00
2.8.10.14	DISJUNTOR BIPOLAR termomagnético de 50 A em quadro de distribuição	UN	88,00
2.8.10.15	DISJUNTOR BIPOLAR termomagnético de 16 A em quadro de distribuição	UN	264,00
2.8.10.16	INTERRUPTOR, duas teclas simples 10 A - 250 V	UN	
2.8.10.17	INTERRUPTOR, uma tecla paralelo 10 A - 250 V	UN	88,00
2.8.10.18	INTERRUPTOR, uma tecla simples 10 A - 250 V	UN	528,00
2.8.10.19	TOMADA UNIVERSAL de embutir 2P+T	UN	2.200,00
2.8.10.20	TOMADA PARA TELEFONE quatro polos, padrão Telebrás	UN	
2.8.10.21	LUMINÁRIA FLUORESCENTE, completa com 1 lâmpada 20w sem fiação	UN	
2.8.10.22	BARRAMENTO em cobre com barra de 2 x 5/8"	UN	
2.8.10.23	DISJUNTOR BIPOLAR termomagnético de 35 A em quadro de distribuição	UN	
2.8.10.24	DISJUNTOR DR 63A - 30mA em quadro de distribuição	UN	88,00
2.8.10.25	CAIXA DE LIGAÇÃO de PVC rígido para eletroduto roscável, retangular, dimensões 4 x 4"	UN	88,00
2.8.10.26	QUADRO de distribuição de energia em chapa metálica de sobrepor com porta para 24 disjuntores	UN	88,00
2.8.10.27	INTERRUPTOR, conjugado simples + paralelo 10 A - 250 V	UN	88,00
2.8.10.28	TOMADA PARA TV, caixa de ligação 4"x4"	UN	88,00
2.8.10.29	LUMINÁRIA globo vidro leitoso/ plafonier/ bocal/ lâmpada 60W	UN	792,00
2.8.10.30	DISJUNTOR BIPOLAR termomagnético de 32 A em quadro de distribuição	UN	88,00
2.8.10.31	PONTO DE FORÇA bifásico com terra p/ chuveiro elétrico	UN	88,00
2.8.10.32	PONTO DE CAMPAINHA com cigarra	UN	88,00
2.8.10.33	CABO ISOLADO em PVC seção 4,00 mm² - fornecimento e instalação	M	5.104,00
2.8.11	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA		
2.8.11.1	REGISTRO de gaveta bruto Ø 20 mm (3/4")	UN	
2.8.11.2	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 25 mm	M	2.402,84
2.8.11.3	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 32 mm	M	563,64
2.8.11.4	TORNEIRA de bóia Ø 20 mm (3/4")	UN	88,00
2.8.11.5	Fornecimento e instalação de hidrômetro residencial capac. 0,75m³/h, diâm. 1/2", mod. Actaris Unimag ou similar, padrão Águas do Amazonas	UN	
2.8.11.6	REGISTRO de gaveta soldável Ø 25mm	UN	176,00
2.8.11.7	REGISTRO gaveta 3/4" com canopia acabamento cromado simples - fornecimento e instalação	UN	88,00
2.8.11.8	REGISTRO gaveta 1" com canopia acabamento cromado simples - fornecimento e instalação	UN	88,00
2.8.11.9	ADAPTADOR soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro 25mm x 3/4"	UN	176,00
2.8.11.10	ADAPTADOR soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro 32mm x 1"	UN	176,00
2.8.11.11	ADAPTADOR PVC soldável com flanges livres para caixa d'água 25mmx3/4" - fornecimento e instalação	UN	264,00
2.8.11.12	ADAPTADOR PVC soldável com flanges livres para caixa d'água 32mmx1" - fornecimento e instalação	UN	176,00
2.8.11.13	TORNEIRA curta em PVC para tanque Ø 1/2"	UN	176,00
2.8.11.14	LASTRO DE CONCRETO, incluindo preparo e lançamento	M3	42,95
2.8.11.15	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 1 m	M3	43,56
2.8.11.16	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	56,63
2.8.11.17	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	56,63
2.8.11.18	REMOÇÃO de material impréstatível com DMT até 20 Km	M3	56,63
2.8.12	INSTALAÇÃO SANITÁRIA		
2.8.12.1	CAIXA DE INSPEÇÃO em alvenaria - 1/2 tijolo comum maciço revestido internamente com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, lastro de concreto e - 10 cm, tampa e - 5 cm, dimensões 60 x 60 x 60 cm	UN	
2.8.12.2	JUNÇÃO 45 pontas bolsa soldável de PVC branco, ponta bolsa soldável, Ø 40 mm	UN	88,00
2.8.12.3	JUNÇÃO 45 de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 100 x 100 mm	UN	88,00
2.8.12.4	JUNÇÃO 45 de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 100 x 50 mm	UN	440,00
2.8.12.5	LUBA simples de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	UN	352,00
2.8.12.6	LUBA simples de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 50 mm	UN	
2.8.12.7	LUBA simples de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 75 mm	UN	
2.8.12.8	REDUÇÃO excêntrica de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 100 x 50 mm	UN	
2.8.12.9	REDUÇÃO excêntrica de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 75 x 50 mm	UN	
2.8.12.10	TÊ 90 de redução de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 100 x 50 mm	UN	
2.8.12.11	TÊ 90 de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 100 x 100 mm	UN	
2.8.12.12	TÊ 90 de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 50 x 50 mm	UN	88,00

Página 8 de 36

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 924775/2016, emitida em 02/03/2016



Certidão nº 924775/2016
02/08/2018, 11:42
Chave de Impressão: Z0bWa

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/02/2016 e contém 49 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

Rua Costa Azevedo, 174, Centro - Manaus-AM

Tel: + 55 (92) 2125-7120 Fax: + 55 (92) 2125-7122 E-mail: faleconosco@crea-am.org.br



CREA-AM

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

Impresso em: 02/08/2018, às 11:42.



MANAUS

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINF
DIRETORIA DE ÁREA DE ENGENHARIA - DAE
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DE OBRAS - DAO

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

2.8.12.13	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e soldável, Ø 40 mm	M	188,32
2.8.12.14	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, Ø 50 mm	M	539,00
2.8.12.15	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, Ø 75 mm	M	
2.8.12.16	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	M	403,04
2.8.12.17	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, Ø 150 mm	M	
2.8.12.18	JUNÇÃO invertida PBV de PVC branco, Ø 75 x 50 mm	UN	
2.8.12.19	JOELHO 45 de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 50 mm	UN	352,00
2.8.12.20	JOELHO 45 de PVC branco, ponta e bolsa soldável, Ø 40 mm	UN	44,00
2.8.12.21	JOELHO 90 de PVC branco, ponta e bolsa soldável, Ø 40 mm	UN	176,00
2.8.12.22	JOELHO 90 de PVC branco, ponta e bolsa soldável, Ø 50 mm	UN	264,00
2.8.12.23	JOELHO 90 de PVC branco, ponta e bolsa soldável, Ø 100 mm	UN	
2.8.12.24	CAIXA sifonada de PVC rígido, 100 x 150 x 50 mm	UN	176,00
2.8.12.25	RALO de PVC rígido seco, 100 X 100 X 40 mm	UN	88,00
2.8.12.26	JUNÇÃO PVC esgoto 50x50mm - fornecimento e instalação	UN	88,00
2.8.12.27	JOELHO PVC 45° esgoto 100mm - fornecimento e instalação	UN	176,00
2.8.12.28	REDUÇÃO de PVC rosqueável água fria 2x1 1/2" - fornecimento e instalação	UN	88,00
2.8.12.29	CURVA PVC curta 90° esgoto 100mm - fornecimento e instalação	UN	176,00
2.8.12.30	CURVA PVC curta 90° esgoto 40mm - fornecimento e instalação	UN	176,00
2.8.12.31	VÁLVULA em plástico branco 1 1/2"x1 1/4" para tanque - fornecimento e instalação	UN	88,00
2.8.12.32	ADAPTADOR de válvula p/ tanque - 40mmx1"	UN	88,00
2.8.12.33	JOELHO PVC c/ bolsa e anel p/ esg predial 90° DN 40mmx1 1/2"	UN	176,00
2.8.12.34	CAP PVC esgoto 100mm (tampão) - fornecimento e instalação	UN	176,00
2.8.12.35	LASTRO DE AREIA, com areia fina	M3	14,08
2.8.12.36	APILOAMENTO de fundo de vaia com maço de 30 kg Compactador manual	M2	40,92
2.8.12.37	ESCAVAÇÃO MANUAL de vaia em solo de 1ª categoria, profundidade até 1 m	M3	14,52
2.8.12.38	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	18,88
2.8.12.39	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	18,88
2.8.12.40	REMOÇÃO de material impréstitável com DMT até 20 Km	M3	18,88
2.8.13 ÁGUAS PLUVIAIS			
2.8.13.1	LUBA simples de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 75 mm	UN	
2.8.13.2	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	M	343,34
2.8.13.3	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, Ø 75 mm	M	
2.8.13.4	JOELHO 90 de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 75 mm	UN	
2.8.13.5	JOELHO 90 de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	UN	18,00
2.8.13.6	RALO de cobertura semi-esférico 4"	UN	
2.8.13.7	GRELHA quadrada branca 150mm	UN	
2.8.13.8	CAIXA de passagem de 40x40x40 cm em alvenaria, com revestimento, lastro e tampa	UN	
2.8.13.9	ABRACADEIRA p/ condutor pluvial DN 100mm	UN	72,00
2.8.13.10	JOELHO 60° p/ drenagem pluvial - 100mm	UN	36,00
2.8.13.11	CALHA PVC fornecimento e aplicação, inclusive acessórios	M	268,70
2.8.13.12	LASTRO DE AREIA, com areia fina	M3	62,32
2.8.13.13	APILOAMENTO de fundo de vaia com maço de 30 kg Compactador manual	M2	121,09
2.8.13.14	ESCAVAÇÃO MANUAL de vaia em solo de 1ª categoria, profundidade até 1 m	M3	65,90
2.8.13.15	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	85,67
2.8.13.16	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	85,67
2.8.13.17	REMOÇÃO de material impréstitável com DMT até 20 Km	M3	85,67
2.8.13.18	Assentamento de Tubo PVC para esgoto (DN 100/150/200)	M	216,26
2.8.13.19	LOCAÇÃO topográfica linear	M	216,26
2.8.13.20	CAIXA DE AREIA em PEAD - DN 300mm, com grelha de alumínio 35x35cm - fornecimento e instalação, exclusive escavação	UN	47,00
2.8.14 APARELHOS E METAIS			
2.8.14.1	Sóculo de granito para box 1,05x0,07x0,03m	UN	
2.8.14.2	LAVATÓRIO em polipropileno, com torneira de pressão e acessórios, dimensões 0,36 x 0,26 m	UN	
2.8.14.3	PIA de cozinha em FIBRA 1,20 x 0,50 m	UN	88,00
2.8.14.4	TANQUE em polipropileno, 15 litros, dimensões 49 x 43 x 28 cm	UN	88,00
2.8.14.5	CHUVEIRO PVC c/ registro de esfera a 1,20 do piso acabado	UN	88,00
2.8.14.6	BACIA sanitária branca com descarga externa	UN	
2.8.14.7	RESERVATÓRIO d'água de polietileno de alta densidade, cilíndrico, capacidade 500 litros	UN	88,00
2.8.14.8	CAIXA DE CORREIO metálica	UN	88,00
2.8.14.9	LAVATÓRIO de louça de embutir (cuba), com torneira de pressão e acessórios	UN	88,00
2.8.14.10	BACIA de louça com caixa acoplada, com saída horizontal, tampa e acessórios	UN	88,00
2.8.15 SERVIÇOS FINAIS			
2.8.15.1	LIMPEZA geral da obra	M2	7.815,58
2.8.15.2	TAPUME de chapa de madeira compensada, inclusive montagem - madeira compensada resinada e=6 mm	M2	522,00
2.8.15.3	DEMOLIÇÃO de alvenaria de tijolo comum, sem reaproveitamento	M3	126,63
2.8.15.4	DEMOLIÇÃO de concreto armado com utilização de martelo rompedor	M3	87,99
2.8.15.5	DEMOLIÇÃO de estrutura de madeira para telhado	M2	147,00
2.8.15.6	DEMOLIÇÃO de piso cimentado sobre lastro de concreto	M2	135,47
2.8.15.7	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	297,37
2.8.15.8	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	297,37
2.8.15.9	REMOÇÃO de material impréstitável com DMT até 20 Km	M3	297,37
2.8.15.10	REMOÇÃO de pavimentos	UN	30,00
2.8.16 PILARETES, VERGAS E CONTRAVERGAS			
2.8.16.1	CONCRETO graute para alvenaria estrutural	M3	49,63
2.8.16.2	ARMADURA CA-60 Ø 3/16"	KG	5.176,08
2.8.16.3	ARMADURA CA-50 média Ø (1/4" a 3/8")	KG	308,00
2.8.16.4	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	M3	49,63
2.8.17 ESCADAS DE ACESSO			
2.8.17.1	FÓRMA de chapa compensada para estruturas em geral, plastificada, e= 12 mm, 5 reaproveitamentos, apenas de um lado, reforçada com sarrafo	M2	484,88
2.8.17.2	DESFORMA	M2	484,88
2.8.17.3	ARMADURA CA-50, média Ø (1/4" a 3/8")	KG	4.563,90
2.8.17.4	CONCRETO estrutural dosado em central - fck 25 MPa	M3	40,70
2.8.17.5	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	M3	40,70

Página 9 de 36

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 924775/2016, emitida em 02/03/2016



Certidão nº 924775/2016
02/08/2018, 11:42

Chave de Impressão: Z0bWa

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/02/2016 e contém 49 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

Rua Costa Azevedo, 174, Centro - Manaus-AM

Tel: + 55 (92) 2125-7120 Fax: + 55 (92) 2125-7122 E-mail: faleconosco@crea-am.org.br



CREA-AM
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

Impresso em: 02/08/2018, às 11:42.



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

2.8.17.6	ALVENARIA de vedação (1/2 vez) com tijolo cerâmico furado 9 x 19 x 19 cm, espessura da parede 9 cm, juntas de 12 mm com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:4	m²	
2.8.17.7	CHAPISCO para parede interna ou externa com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=5 mm	M2	
2.8.17.8	REBOCO inclusive emboço, traço 1:2:4	M2	
2.8.17.9	PINTURA interna e externa em PVA com duas demãos, sem massa corrida	M2	
2.8.17.10	GUARDA-CORPO tubular Ø = 2" tela protetora tipo alamedado 5x5cm, inclusive pilares 2" e chapa de fixação da base	M	343,20
2.8.18	INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS		
2.8.18.1	ELETRODUTO de PVC rígido roscável 20 mm (3/4") fornecimento e instalação	M	457,60
2.8.18.2	ELETRODUTO de PVC rígido roscável, com conexões, Ø 60 mm (2")	M	177,11
2.8.18.3	TOMADA PARA TELEFONE quatro pólos, padrão Telebrás	UN	88,00
2.8.18.4	CAIXA DE LIGAÇÃO de PVC rígido para eletroduto roscável, retangular, dimensões 4 x 2"	UN	88,00
2.8.18.5	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 1 m	M3	17,89
2.8.18.6	REATERRO MANUAL de vala apoiado	M3	17,65
2.8.18.7	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	0,31
2.8.18.8	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	0,31
2.8.18.9	REMOÇÃO de material impréstatível com DMT até 20 Km	M3	0,31
2.8.18.10	LOCAÇÃO topográfica linear	M	227,55
2.8.19	ACABAMENTOS GERAIS		
2.8.19.1	REVESTIMENTO texturizado de teto com massa latex pva para ambientes internos	M2	2.969,12
2.8.19.2	PINTURA em verniz sintético brilhante em madeira	M2	1.079,76
2.8.19.3	AZULEJO 20X20CM fixado com argamassa colante, inclusive rejunte flexível	M2	63,36
2.8.19.4	KIT ACESSÓRIOS cromado p/ banheiro - papelera, saboneteira e cabides	UND	88,00
2.8.19.5	PEITORIL de cimento 124x22cm - fornecimento e instalação	UND	264,00
2.8.19.6	BANCADA de cimento 76x20cm - fornecimento e instalação	UND	88,00
2.8.19.7	PINTURA impermeabilizante sobre superfície de concreto com duas demãos de verniz acrílico base solvente	M2	10.120,00
2.8.19.8	PINTURA epoxi	M2	431,20
2.8.19.9	EXTINTOR de pó ABC 6Kg - fornecimento e instalação	UND	44,00
2.8.19.10	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL Mecanizada com tinta acrílica	M2	44,00
3	VILA AH-1A - 20 UNIDADES		
3.1	TERRAPLANAGEM DA PROVISÃO - AH-1A		
3.1.1	TERRAPLANAGEM		
3.1.1.1	REMOÇÃO de material impréstatível com DMT até 20 Km	M3	3.783,29
3.1.1.2	ESCAVAÇÃO e carga de material de 1ª categoria - jazida	M3	4.231,16
3.1.1.3	TRANSPORTE de material de 1ª categoria DMT - 20 km	M3	4.231,16
3.1.1.4	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	3.783,29
3.1.1.5	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA em solo de 1ª categoria	M3	3.783,29
3.1.1.6	COMPACTAÇÃO de aterro	M3	3.254,74
3.1.1.7	Espalhamento e Conformação de solo cimento, teor 1%	M3	
3.1.1.8	LOCAÇÃO topográfica linear	M	184,38
3.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - AH-1A		
3.2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES DE TERRA		
3.2.1.1	LOCAÇÃO topográfica linear	M	135,30
3.2.1.2	Cadastro técnico de rede de coleta de esgotos	M	135,30
3.2.2	SERVIÇO DE TERRA		
3.2.2.1	REATERRO MANUAL de vala apoiado	M3	11,68
3.2.2.2	LASTRO DE AREIA, com areia fina	M3	4,81
3.2.2.3	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 1 m	M3	16,83
3.2.2.4	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	6,69
3.2.2.5	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	6,69
3.2.2.6	REMOÇÃO de material impréstatível com DMT até 20 Km	M3	6,69
3.2.3	TUBULAÇÃO		
3.2.3.1	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 60 mm	M	118,50
3.2.3.2	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 25 mm	M	16,80
3.2.4	REGISTROS		
3.2.4.1	REGISTRO de gaveta bruto Ø 50 mm (2")	UN	2,00
3.2.4.2	ADAPTADOR PVC soldável 60mm x 2"	UN	4,00
3.2.5	CAIXA DE REGISTROS		
3.2.5.1	CAIXA de registro em manilha de concreto Ø = 400mm, inclusive base de concreto	UN	2,00
3.3	REDE COLETORES DE ESGOTO - AH-1A		
3.3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
3.3.1.1	Locação e Sinalização de Obra		
3.3.1.1.1	LOCAÇÃO topográfica linear	M	183,35
3.3.1.1.2	Cadastro técnico de rede de coleta de esgotos	M	183,35
3.3.2	MOVIMENTO DE TERRA		
3.3.2.1	REMOÇÃO de material impréstatível com DMT até 20 Km	M3	29,85
3.3.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 2 m	M3	38,51
3.3.2.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 2 m	M3	171,51
3.3.2.4	REATERRO MECANIZADO de vala empregando compactador de placa vibratória	M3	153,66
3.3.2.5	APILAMENTO de fundo de vala com moço de 30 kg Compactador manual	M2	136,40
3.3.2.6	LASTRO DE AREIA, com areia fina	M3	20,46
3.3.2.7	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	6,64
3.3.2.8	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	29,85
3.3.2.9	REATERRO MANUAL de vala apoiado	M3	33,40
3.3.2.10	ESCAVAÇÃO MECANIZADA de vala em solo de 1ª categoria, profundidade entre 2 e 4 m	m³	
3.3.2.11	CARGA mecanizada em caminhão basculante	m³	23,21
3.3.3	TUBOS, CAIXAS E POÇOS		
3.3.3.1	Assentamento de Tubo PVC para esgoto (DN 100/150/200)	M	183,35
3.3.3.2	CAIXA DE INSPEÇÃO em manilha de concreto - revestido internamente com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, lastro de concreto e= 10 cm, tampa e=5 cm, diâmetro Ø 60cm, altura variando de 60 a 150cm	UN	10,00
3.3.3.3	CAIXA DE INSPEÇÃO em manilha de concreto - revestido internamente com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, lastro de concreto e= 10 cm, tampa e=5 cm, diâmetro Ø 80cm, altura variando de 60 a 180cm	UN	12,00

Página 10 de 35

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado a Certidão nº 924775/2016, emitida em 02/03/2016



Certidão nº 924775/2016
02/08/2018, 11:42

Chave de Impressão: Z0bWw

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/02/2016 e contém 49 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

Rua Costa Azevedo, 174, Centro - Manaus-AM

Tel: + 55 (92) 2125-7120 Fax: + 55 (92) 2125-7122 E-mail: faleconosco@crea-am.org.br



CREA-AM
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

Impresso em: 02/08/2018, às 11:42.



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINF
DIRETORIA DE ÁREA DE ENGENHARIA - DAE
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DE OBRAS - DAO

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

3.3.3.4	CAIXA DE GORDURA em manilha de concreto - revestido internamente com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, lastro de concreto e= 10 cm, tampa e=5 cm, diâmetro Ø 60cm, altura variando de 60 a 150cm	UN	10,00
3.3.4	SERVIÇOS ESPECIAIS		
3.3.4.1	Teste de estanqueidade em rede de esgoto e linhas de recalque	M	183,35
3.3.5	FORNECIMENTO DE MATERIAIS		
3.3.5.1	Fornecimento de Tubo de PVC p/sgoto DN=150mm (Vinilfort ou similar)	M	108,10
3.3.5.2	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	M	75,25
3.4	MICRO DRENAGEM AH-1A		
3.4.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
3.4.1.1	LOCAÇÃO topográfica linear	M	228,35
3.4.1.2	Cadastro técnico de rede de coleta de esgotos	M	228,35
3.4.2	MOVIMENTO DE TERRA		
3.4.2.1	REMOÇÃO de material impréstável com DMT até 20 Km	M3	57,27
3.4.2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 2 m	M3	130,16
3.4.2.3	REATERRO MECANIZADO de vala empregando compactador de placa vibratória	M3	104,90
3.4.2.4	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 40 a 60 kg	M2	117,57
3.4.2.5	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	24,42
3.4.2.6	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	57,27
3.4.2.7	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 1 m	M3	24,42
3.4.2.8	REATERRO MANUAL de vala apilado	M3	24,42
3.4.2.9	CARGA mecanizada em caminhão basculante	m³	32,85
3.4.2.10	LASTRO DE AREIA, com areia fina	M3	14,44
3.4.3	ESTRUTURAS DE CONCRETO		
3.4.3.1	FÓRMA de madeira para estruturas em geral com tábua de 3", 2 reaproveitamentos	M2	24,57
3.4.3.2	DESFORMA	M2	24,57
3.4.3.3	ARMADURA CA-50, média Ø (1/4" a 3/8")	KG	251,60
3.4.3.4	CONCRETO estrutural dosado em obra, controle "B", consistência para vibração, seixo rolado fck 20 MPa	M3	
3.4.3.5	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO O do concreto em estrutura	M3	10,10
3.4.3.6	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, preparo com betoneira	M3	2,49
3.4.3.7	ARMADURA CA-50, grossa Ø (1/2" a 1")	KG	3,72
3.4.3.8	ARMADURA em tela soldada Ø 138 (aço CA-60 4,2mm c/10cm)	KG	177,31
3.4.3.9	CONCRETO estrutural virado em obra, controle "B", consistência para vibração, seixo rolado fck 20 MPa	M3	7,61
3.4.4	TUBOS, CAIXAS E POÇOS		
3.4.4.1	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO tubo de concreto para dreno, concreto armado, Ø 600 mm, rejuntado com argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço 1:3	M	12,00
3.4.5	ALVENARIA		
3.4.5.1	ARGAMASSA de cimento e areia sem peneirar traço 1:3	M3	3,18
3.4.5.2	ALVENARIA de vedação com bloco de concreto, 19 x 19 x 39 cm, espessura da parede 19 cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, argila e areia sem peneirar traço 1:1,5:5 - tipo 2 -	M2	36,10
3.4.5.3	ALVENARIA de vedação (1,2 vez) com tijolo cerâmico furado 9 x 19 x 19 cm, espessura da parede 9 cm, juntas de 12 mm com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3	M2	96,62
3.4.6	DRENO DO TERRENO		
3.4.6.1	GEOTÊXTIL usado como filtro envolvendo o material drenante	M2	512,40
3.4.6.2	DRENO com areia grossa fornecimento e colocação	M3	100,80
3.4.6.3	LASTRO de seixo	M3	10,08
3.4.6.4	Assentamento de Tubo PVC para esgoto (DN 100/150/200)	M	84,00
3.4.6.5	Fornecimento de Tubo de PVC p/sgoto DN=150mm (Vinilfort ou similar)	M	84,00
3.5	INSTALAÇÃO ELÉTRICA AH - 1A		
3.5.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
3.5.1.1	REMOÇÃO de material impréstável com DMT até 20 Km	M3	2,13
3.5.1.2	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	2,13
3.5.1.3	ELETRODUTO de PVC rígido roscável, com conexões, Ø 32 mm (1")	M	196,00
3.5.1.4	ELETRODUTO de PVC rígido roscável, com conexões, Ø 60 mm (2")	M	79,00
3.5.1.5	CAIXA para medidor BIFÁSICO em chapa de aço	UN	
3.5.1.6	DISJUNTOR BIPOLAR termomagnético de 50 A em quadro de distribuição	UN	20,00
3.5.1.7	HASTE 3/4" x 2,40m para aterramento	UN	2,00
3.5.1.8	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	2,13
3.5.1.9	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 1 m	M3	41,49
3.5.1.10	REATERRO MANUAL de vala apilado	M3	39,93
3.5.1.11	CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA/TELEFÔNICA - 63 x 81 x 70 cm em alvenaria de tijolos, c/ divisória interna em concreto simples traço 1:3:6, revestimento em argamassa e= 1,5cm, base em seixo - e=5cm, inclusive tampa em concreto simples h=5cm	UN	19,00
3.5.1.12	CAIXA DE ATERRAMENTO 40 x 40 x 45 cm em concreto simples traço 1:3:6, com tampa, sem dispositivo p/ laque	UN	2,00
3.5.1.13	CABO ISOLADO em PVC seção 10 mm² - 750 V - 70°C	M	6.240,00
3.5.1.14	CABO de cobre isolado PVC resistente a chama 450/750V 35mm² - fornecimento e instalação	M	432,00
3.5.1.15	CABO de cobre isolado PVC resistente a chama 450/750V 4mm² - fornecimento e instalação	M	
3.5.1.16	CABO de cobre NU de 10,00 mm²	M	3,00
3.5.1.17	CHAVE seccionadora tripolar Abertura sob carga com fusíveis NH - 200A/250V	UN	
3.5.1.18	ELETRODUTO de PVC rígido roscável 20 mm (3/4") fornecimento e instalação	M	6,00
3.5.1.19	LOCAÇÃO topográfica linear	M	288,55
3.5.1.20	PADRÃO de medição em bloco estrutural 14x19x29cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, argila e areia sem peneirar traço 1:5, com rufo de proteção desenvolvimento 50cm	UN	
3.5.1.21	POSTE de concreto duplo T, 11/300 Kg	UN	
3.5.1.22	Materiais e acessórios para iluminação de rede de distribuição	UN	
3.5.1.23	TRANSFORMADOR EM POSTE de 75 kVA - 15 kV, 60 Hz, alta tensão 13,2 kV, baixa tensão 220/127V	UN	
3.5.1.24	Acessórios para instalação de transformador em poste	UN	

Página 11 de 36

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 924775/2016, emitida em 02/03/2016



Certidão nº 924775/2016
02/08/2018, 11:42
Chave de Impressão: Z0bWa

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/02/2016 e contém 49 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

Rua Costa Azevedo, 174, Centro - Manaus-AM

Tel: + 55 (92) 2125-7120 Fax: + 55 (92) 2125-7122 E-mail: faleconosco@crea-am.org.br



CREA-AM
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

Impresso em: 02/08/2018, às 11:42.



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

3.5.1.26	CABO ISOLADO em PVC seção 1,5 mm² - 750 V - 70°C	M	
3.5.1.27	CABO ISOLADO em PVC seção 6 mm² - 750 V - 70°C	M	
3.5.1.28	CABO UNIPOLAR constituído por condutor de cobre classe 5, isolamento de XLPE, cobertura de PVC, tensão de isolamento, 0,6/1kV, seção nominal 120mm²	M	
3.5.1.29	LUMINÁRIA com braço, lâmpada e reator vapor de sódio 250 W/220 V	UN	
3.5.1.30	ATERRAMENTO completo para para-raios, com hastes de cobre com alma de aço tipo "Copperweld"	UN	
3.5.1.31	Chave seccionadora tripolar 600V, 160A c/ abertura sob carga, utilizando fusíveis tipo NH retardados de 100A	UN	1,00
3.5.1.32	Chave seccionadora tripolar 600V, 160A c/ abertura sob carga, utilizando fusíveis tipo NH retardados de 80A	UN	1,00
3.5.1.33	RUFO em chapa de aço galvanizado 50cm de desenvolvimento	M	4,26
3.5.1.34	CAXAS DE DERIVAÇÃO em chapa de aço esp. = 1,2mm p/ padrão de medição 12 UH inclusive barramento de cobre eletrolítico, fornecimento e instalação	UN	1,00
3.5.1.35	CAXAS DE DERIVAÇÃO em chapa de aço esp. = 1,2mm p/ padrão de medição 8 UH inclusive barramento de cobre eletrolítico, fornecimento e instalação	UN	1,00
3.5.1.36	ELETRODUTO PVC corrugado 32mm série reforçada - fornecimento e instalação	M	189,30
3.6	MUROS DE FECHAMENTO AH-1A		
3.6.1	TRABALHOS EM TERRA		
3.6.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 2 m	M3	18,96
3.6.1.2	REATERRO MANUAL de vala	M3	10,55
3.6.1.3	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 40 a 60 kg	M2	54,75
3.6.1.4	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	10,93
3.6.1.5	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	10,93
3.6.1.6	REMOÇÃO de material impréstatível com DMT até 20 Km	M3	10,93
3.6.1.7	LOCAÇÃO topográfica linear	M	126,50
3.6.2	ESTRUTURA		
3.6.2.1	LASTRO DE CONCRETO, incluindo preparo e lançamento	M3	1,64
3.6.2.2	FÓRMA de madeira para fundação com tábua de 3"	M2	77,19
3.6.2.3	DESFORMA	M2	77,19
3.6.2.4	ARMADURA CA-50, média Ø (1/4" a 3/8")	KG	791,76
3.6.2.5	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 20 MPa	M3	17,71
3.6.2.6	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em fundação	M3	19,35
3.6.2.7	ESTACA a trado manual Ø = 25cm	m	
3.6.2.8	CHAFISCO para parede interna ou externa com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e= 5 mm	M2	541,60
3.6.2.9	REBOCO inclusive emboco, traço 1:2:4	M2	144,80
3.6.2.10	PINTURA interna e externa em PVA com duas demãos, sem massa corrida	M2	415,60
3.6.2.11	EXEQUÇÃO mecanizada de estaca broca Ø 20cm	m	36,00
3.6.3	PAREDES E PAINÉIS		
3.6.3.1	ALVENARIA de vedação com bloco cerâmico, 9 x 19 x 29 cm, espessura da parede 9 cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, argila e areia sem peneirar traço 1:1:5,5	M2	
3.6.3.2	ALVENARIA estrutural com bloco cerâmico, 14 x 19 x 29 cm, espessura da parede 14cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, argila e areia sem peneirar traço 1:1:5,5	M2	270,80
3.7	URBANISMO E PAISAGISMO - AH-1A		
3.7.1	URBANISMO		
3.7.1.1	PISOS		
3.7.1.1.1	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 30 kg Compactador manual	M2	787,50
3.7.1.1.2	LASTRO de seixo	M3	39,38
3.7.1.1.3	LASTRO DE CONCRETO regularizado para piso, incluindo preparo de caixa, e= 5 cm	M2	
3.7.1.1.4	PISO CIMENTADO com argamassa de cimento e areia peneirada traço 1:4, e=2cm	M2	
3.7.1.1.5	CAIÇADA em concreto, e= 0,02m, com entarugamento	M2	787,50
3.7.1.2	BANCO Tipo 1		
3.7.1.2.1	FÓRMA de chapa compensada para estruturas em geral, plastificada, e= 12 mm, 5 reaproveitamentos, apenas de um lado, reforçada com sarrafo	M2	8,62
3.7.1.2.2	DESFORMA	M2	8,62
3.7.1.2.3	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 20 MPa	M3	0,83
3.7.1.2.4	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	M3	0,83
3.7.1.2.5	PINTURA impermeabilizante sobre superfície de concreto com duas demãos de verniz acrílico base solvente	M2	14,92
3.7.1.3	MESA DE JOGOS		
3.7.1.3.1	REMOÇÃO de material impréstatível com DMT até 20 Km	M3	0,14
3.7.1.3.2	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 2 m	M3	0,21
3.7.1.3.3	REATERRO MANUAL de vala apiloado	M3	0,11
3.7.1.3.4	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 30 kg Compactador manual	M2	0,61
3.7.1.3.5	LASTRO de seixo	M3	0,03
3.7.1.3.6	FÓRMA de chapa compensada para estruturas em geral, plastificada, e= 12 mm, 5 reaproveitamentos, apenas de um lado, reforçada com sarrafo	M2	1,65
3.7.1.3.7	DESFORMA	M2	1,65
3.7.1.3.8	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	M3	0,13
3.7.1.3.9	BASE primer para estrutura 2 demãos	M2	1,15
3.7.1.3.10	PINTURA com esmalte sintético em estrutura de aço carbono com duas demãos, e=50 micra, a revólver	M2	1,15
3.7.1.3.11	PINTURA impermeabilizante sobre superfície de concreto com duas demãos de verniz acrílico base solvente	M2	2,43
3.7.1.3.12	TUBO em ferro galvanizado, diâmetro de 4	M	3,68
3.7.1.3.13	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	0,14
3.7.1.3.14	TINTA esmalte sobre concreto - 2 demãos	M2	0,23
3.7.1.3.15	CONCRETO estrutural virado em obra, controle "B", consistência para vibração, seixo rolado, fck 20 MPa	M3	0,13
3.7.1.3.16	ARMADURA CA-60 em tela tipo Telcon Q-196	KG	2,32
3.7.1.3.17	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	0,14
3.7.1.3.18	ARMADURA CA-50, média Ø (1/4" a 3/8")	KG	1,50
3.7.1.4	EQUIPAMENTOS PLAYGROUND		
3.7.1.4.1	CARROSSEL de ferro, 6 lugares, pintado com esmalte sintético, Ø 1,50m	UN	1,00

Página 12 de 36

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 924775/2016, emitida em 02/03/2016



Certidão nº 924775/2016
02/08/2018, 11:42
Chave de Impressão: 20bWa

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/02/2016 e contém 49 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

Rua Costa Azevedo, 174, Centro - Manaus-AM

Tel: + 55 (92) 2125-7120 Fax: + 55 (92) 2125-7122 E-mail: faleconosco@crea-am.org.br



CREA-AM

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

Impresso em: 02/08/2018, às 11:42.



MANAUS

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEM INF
DIRETORIA DE ÁREA DE ENGENHARIA - DAE
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DE OBRAS - DAO

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

3.7.1.4.2	BALANÇO com três lugares em ferro com acabamento em esmalte sintético, comprimento 3,00m	Un	1,00
3.7.1.5	EQUIPAMENTOS URBANOS		
3.7.1.5.1	Coletores de Resíduos Recicláveis com 4 unidades - PISO	UN	1,00
3.7.1.5.2	Coletores de Resíduos não Recicláveis	UN	1,00
3.7.2	PAISAGISMO DA ÁREA HABITACIONAL		
3.7.2.1	PLANTIO DE GRAMA Batatais em placas de 40 x 40 cm	M2	641,50
3.7.2.2	PLANTIO DE ÁRVORE frutífera pupunha com altura de 0,80 a 1,50 m, em cava Ø 0,40m	UN	5,00
3.7.2.3	PLANTIO DE ÁRVORE frutífera Açazeiro com altura de 0,80 a 1,50 m, em cava Ø 0,40m	UN	6,00
3.7.2.4	PLANTIO DE ÁRVORE ornamental Pata de Vaca com altura 1,50 a 2,00 m, em cava de 0,80 x 0,80 x 0,80 cm	UN	2,00
3.7.2.5	PLANTIO DE ÁRVORE ornamental Oiti com altura 0,50 a 1,50m, em cava Ø 0,50m	UN	1,00
3.7.2.6	PLANTIO DE ÁRVORE ornamental Ipê Amarelo com altura de 0,50 a 1,50m, em cava Ø 0,50m	UN	1,00
3.7.2.7	PLANTIO DE ÁRVORE pau-preto com altura de 0,50 a 1,50m, em cava Ø 0,60m	UN	2,00
3.7.2.8	PLANTIO DE ÁRVORE acerola com altura de 0,50 a 1,50m, em cava Ø 0,60m	UN	8,00
3.7.2.9	PLANTIO DE ÁRVORE araçá-boi com altura de 0,50 a 1,50m, em cava Ø 0,60m	UN	1,00
3.7.2.10	PLANTIO DE ÁRVORE jurema com altura de 0,50 a 1,50m, em cava Ø 0,60m	UN	2,00
3.7.2.11	PLANTIO DE ÁRVORE munguba com altura de 0,50 a 1,50m, em cava Ø 0,60m	UN	1,00
3.7.3	OBSTACULOS DE SEGURANÇA		
3.7.3.1	REMOÇÃO de material impréstável com DMT até 20 Km	M3	0,10
3.7.3.2	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 1 m	M3	0,08
3.7.3.3	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	0,10
3.7.3.4	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	0,10
3.7.3.5	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 30 kg Compactador manual	M2	1,28
3.7.3.6	FÔRMA de chapa compensada para estruturas em geral, planificada, e= 12 mm, 5 reaproveitamentos, apenas de um lado, reforçada com sarrafo	M2	2,10
3.7.3.7	DESFORMA	M2	2,10
3.7.3.8	CONCRETO estrutural virado em obra, controle "A", consistência para vibração, seixo rolado fck 25 MPa	M3	0,26
3.7.3.9	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	M3	0,32
3.7.3.10	ESTACA a tirado manual Ø = 25cm	m	1,00
3.7.3.11	ARMADURA CA-50, média Ø (1/4" a 3/8")	KG	18,00
3.7.3.12	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, preparo com betoneira	M3	0,06
3.7.3.13	PINTURA impermeabilizante sobre superfície de concreto com duas demãos de verniz técnico base solvente	M2	2,82
3.8	CASA SOBREPOSTA GEMINADA VILA 20 CASAS		
3.8.1	TRABALHOS EM TERRA		
3.8.1.1	REATERRO MANUAL de vala	M3	
3.8.1.2	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 40 a 60 kg	M2	176,90
3.8.1.3	LOCAÇÃO DA OBRA: execução de gabarito	M2	487,59
3.8.1.4	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 1 m	M3	
3.8.1.5	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	62,86
3.8.1.6	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	62,86
3.8.1.7	REMOÇÃO de material impréstável com DMT até 20 Km	M3	62,86
3.8.1.8	ESCAVAÇÃO MECANIZADA de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 2 m	M3	558,08
3.8.1.9	REATERRO MECANIZADO de vala empregando compactador de placa vibratória	M3	509,72
3.8.1.10	EXECUÇÃO de estaca escavada tipo hélice contínua monitorada - D = 300mm, inclusive mobilização e desmobilização de equipamento	M	378,00
3.8.1.11	ARRASAMENTO de estaca em concreto armado - D = 300mm	M	46,80
3.8.2	INFRA ESTRUTURA		
3.8.2.1	LASTRO DE CONCRETO, incluindo preparo e lançamento	M3	8,85
3.8.2.2	DESFORMA	M2	512,09
3.8.2.3	ARMADURA CA-50, média Ø (1/4" a 3/8")	KG	4 225,60
3.8.2.4	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em fundação	M3	57,20
3.8.2.5	IMPERMEABILIZAÇÃO com lona plástica	M2	
3.8.2.6	CONCRETO estrutural virado em obra, controle "A", consistência para vibração, seixo rolado, fck 25 MPa	M3	
3.8.2.7	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 25 MPa	M3	48,35
3.8.2.8	FÔRMA de chapa compensada para estruturas em geral, resinada, e= 12 mm, 3 reaproveitamentos	M2	512,09
3.8.3	SUPRA ESTRUTURA		
3.8.3.1	ARMADURA CA-50, média Ø (1/4" a 3/8")	KG	742,50
3.8.3.2	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	M3	52,06
3.8.3.3	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 25 MPa	M3	52,06
3.8.3.4	TRELIÇA PRÉ-FABRICADA comum para forro, intereixo 50cm, capeamento 2cm fornecimento e montagem	M2	440,90
3.8.3.5	TRELIÇA PRÉ-FABRICADA comum para piso ou cobertura, intereixo 50cm, capeamento 4cm fornecimento e montagem	M2	382,60
3.8.3.6	TRELIÇA PRÉ-FABRICADA comum para piso ou cobertura, intereixo 50cm, capeamento 2cm fornecimento e montagem	M2	58,30
3.8.3.7	ESCORAMENTO METÁLICO para laje pré-moldada	M2	881,80
3.8.3.8	ARMADURA CA-60, Ø 3/16"	KG	3 911,03
3.8.4	PAREDES E PAINÉIS		
3.8.4.1	ALVENARIA estrutural com bloco cerâmico, 14 x 19 x 29 cm, espessura de parede 14cm, juntas de 10 cm com argamassa mista de cimento, argila e areia sem peneirar traço 1:1:5	M2	2 586,87
3.8.4.2	ALVENARIA de vedação (1/2 vez) com bloco cerâmico furado 9 x 19 x 19 cm, espessura da parede 9 cm, juntas de 12 mm com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:4	M2	20,00
3.8.5	COBERTURA		
3.8.5.1	ESTRUTURA de madeira para telha ondulada de fibrocimento, alumínio ou plástica ancorada em laje ou parede	M2	531,72
3.8.5.2	COBERTURA em telha de fibrocimento, ondulada, 5mm	M2	531,72
3.8.5.3	FORRO PVC, inclusive estrutura de sustentação e arremates	M2	93,60
3.8.5.4	INSTALAÇÃO DE SHAFT, com fechamento em lambri de PVC	M	

Página 13 de 36

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 924775/2016, emitida em 02/03/2016



Certidão nº 924775/2016
02/08/2018, 11:42
Chave de Impressão: Z0bWa

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/02/2018 e contém 49 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

Rua Costa Azevedo, 174, Centro - Manaus-AM

Tel: + 55 (92) 2125-7120 Fax: + 55 (92) 2125-7122 E-mail: faleconosco@crea-am.org.br



CREA-AM
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

Impresso em: 02/08/2018, às 11:42.



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINF
DIRETORIA DE ÁREA DE ENGENHARIA - DAE
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DE OBRAS - DAO

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

3.8.5.5	ESCALA MARINHEIRO raio interno 0,35m, proteção em aro, fixação em tubos metálico 3,5x4,0 chumbado na parede, degraus em barras Ø 3cm, com alça metálica p/ suporte de escada complementar	UN	10,00
3.8.5.6	ESTRUTURA DE MADEIRA para suporte de caixa d'água 1,10x1,10x0,50m, peças 4"x4"	UN	20,00
3.8.5.7	CUMEEIRA de fibrocimento ondulada 15 GR, aba 300mm	M	35,28
3.8.5.8	LIGAÇÕES metálicas para estruturas de madeira, inclusive chapa e parafuso	UN	13,00
3.8.5.9	IMPERMEABILIZAÇÃO com manta asfáltica espessura 3mm protegida com film e do alumínio gofrado espessura 0,8mm, incluso emulsão	M2	16,60
3.8.6	IMPERMEABILIZAÇÕES		
3.8.6.1	IMPERMEABILIZAÇÃO da superfície	M2	542,85
3.8.7	REVESTIMENTOS		
3.8.7.1	CHAPISCO para parede interna ou externa com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=5 mm	M2	1.705,06
3.8.7.2	REBOCO inclusive emboço, traço 1:2:4	M2	1.705,06
3.8.7.3	REBOCO para parede interna ou externa, com argamassa de cimento e areia peneirada traço 1:1:5, com aditivo impermeabilizante, acabamento liso, e=5 mm	M2	221,89
3.8.7.4	PINTURA interna e externa em PVA com duas demãos, sem massa corrida	M2	1.347,56
3.8.7.5	LOCAÇÃO de andaime metálico tipo fachadeiro	M2	2.695,12
3.8.7.6	INSTALAÇÃO DE SHAFT, com fechamento em Placas cimentícias e=10mm, fixado em cantoneiras de alumínio de abas iguais 2"	M	65,00
3.8.7.7	FUNDO selador acrílico ambientes internos/externos, Uma demão	M2	1.165,84
3.8.8	PISOS		
3.8.8.1	PISO CIMENTADO com argamassa de cimento e areia peneirada traço 1:4, e=2cm	M2	772,68
3.8.8.2	CONTRAPISO em concreto, e=0,05 m	M2	386,34
3.8.9	ESQUADRIAS		
3.8.9.1	PEITORIL de concreto com pingadeira	M2	
3.8.9.2	JANELA DE AÇO veneziana c/ Grade tipo Sasazaki linha pratika ou similar 1,00 x 1,20m, com 3 folhas sendo 1 fixa, 1 de correr s/ ventilação e 1 de correr com vidro transparente, cor prata (frete incluso)	UN	30,00
3.8.9.3	JANELA DE AÇO veneziana s/ Grade tipo Sasazaki linha pratika ou similar 1,00 x 1,20m, com 3 folhas sendo 1 fixa, 1 de correr s/ ventilação e 1 de correr com vidro transparente, cor prata (frete incluso)	UN	30,00
3.8.9.4	PORTA DE AÇO veneziana tipo sasazaki linha Pratika ou similar 0,70 X 1,01m, de abrir, 1 folha com 3 dobradiças e fechadura de cilindro, cor prata	M2	7,07
3.8.9.5	BASCULANTE DE AÇO s/ Grade tipo sasazaki linha pratika ou similar 0,60x0,60m, com vidros transparentes mini-boreal fixados com borracha EPDM, 2 folhas cor prata	UN	20,00
3.8.9.6	BASCULANTE DE AÇO c/ Grade tipo sasazaki linha pratika ou similar 0,60x0,60m, com vidros transparentes mini-boreal fixados com borracha EPDM, 2 folhas cor prata	UN	20,00
3.8.9.7	INSTALAÇÃO DE ALÇAPÃO em lambril de PVC 8mm, fixado em cantoneira de alumínio	M2	5,22
3.8.9.8	PORTA DE AÇO veneziana c/ basculante tipo Sasazaki linha Pratika ou Similar 0,87 x 2,17m, de abrir c/ 3 dobradiças, fechadura de cilindro e 4 bsculas c/ vidro, cor prata	M2	37,76
3.8.9.9	PORTA DE AÇO veneziana c/ basculante tipo Sasazaki linha Pratika ou Similar 0,77 x 2,17m, de abrir c/ 3 dobradiças, fechadura de cilindro e 4 bsculas c/ vidro, cor prata	M2	33,42
3.8.9.10	PORTA LISA DE MADEIRA - tipo prancheta - completa dim. 0,70 x 2,15m	M2	90,30
3.8.9.11	CAIXA do condicionador de ar 61x41cm	UN	40,00
3.8.10	INSTALAÇÃO ELÉTRICA		
3.8.10.1	CABO ISOLADO em PVC seção 6 mm² - 750 V - 70°C	M	540,00
3.8.10.2	CABO ISOLADO em PVC seção 1,5 mm² - 750 V - 70°C	M	2.800,00
3.8.10.3	CABO ISOLADO em PVC seção 2,5 mm² - 750 V - 70°C	M	7.960,00
3.8.10.4	CAIXA DE LIGAÇÃO de PVC para eletroduto flexível, octogonal com fundo fixo, dimensões 4 x 4"	UN	136,00
3.8.10.5	ELETRODUTO de PVC flexível corrugado Ø 25 mm (3/4")	M	2.952,60
3.8.10.6	CAIXA DE LIGAÇÃO de PVC rígido para eletroduto roscável, retangular, dimensões 4 x 2"	UN	720,00
3.8.10.7	DISJUNTOR MONOPOLAR termomagnético de 16 A em quadro de distribuição	UN	80,00
3.8.10.8	DISJUNTOR MONOPOLAR termomagnético de 10 A em quadro de distribuição	UN	40,00
3.8.10.9	DISJUNTOR BIPOLAR termomagnético de 16 A em quadro de distribuição	UN	60,00
3.8.10.10	INTERRUPTOR, uma tecla paralelo 10 A - 250 V	UN	20,00
3.8.10.11	INTERRUPTOR, uma tecla simples 10 A - 250 V	UN	120,00
3.8.10.12	TOMADA UNIVERSAL de embutir 2P+T	UN	500,00
3.8.10.13	DISJUNTOR DR 63A - 30mA em quadro de distribuição	UN	20,00
3.8.10.14	CAIXA DE LIGAÇÃO de PVC rígido para eletroduto roscável, retangular, dimensões 4 x 4"	UN	20,00
3.8.10.15	QUADRO de distribuição de energia em chapa metálica de sobrepor com porta para 24 disjuntores	UN	20,00
3.8.10.16	INTERRUPTOR, conjugado simples + paralelo 10 A - 250 V	UN	20,00
3.8.10.17	TOMADA PARA TV, caixa de ligação 4"x4"	UN	20,00
3.8.10.18	LUMINÁRIA globo vidro leitoso/ plafonier/ bocal/ lâmpada 60W	UN	180,00
3.8.10.19	DISJUNTOR BIPOLAR termomagnético de 32 A em quadro de distribuição	UN	20,00
3.8.10.20	PONTO DE FORÇA bifásico com terra p/ chuveiro elétrico	UN	20,00
3.8.10.21	PONTO DE CAMPAINHA com cigarra	UN	20,00
3.8.10.22	CABO ISOLADO em PVC seção 4,00 mm² - fornecimento e instalação	M	1.160,00
3.8.10.23	DISJUNTOR BIPOLAR termomagnético de 50 A em quadro de distribuição	UN	20,00
3.8.11	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA		
3.8.11.1	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 25 mm	M	531,00
3.8.11.2	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 32 mm	M	190,00
3.8.11.3	TORNEIRA de bôia Ø 20 mm (3/4")	UN	20,00
3.8.11.4	REGISTRO de gaveta soldável Ø 25mm	UN	40,00
3.8.11.5	REGISTRO gaveta 3/4" com canopia acabamento cromado simples - fornecimento e instalação	UN	20,00
3.8.11.6	REGISTRO gaveta 1" com canopia acabamento cromado simples - fornecimento e instalação	UN	20,00
3.8.11.7	ADAPTADOR soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro 25mm x 3/4"	UN	40,00
3.8.11.8	ADAPTADOR soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro 32mm x 1"	UN	40,00

Página 14 de 36

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 924775/2016, emitida em 02/03/2016



Certidão nº 924775/2016

02/08/2018, às 11:42

Chave de Impressão: Z0bW4a

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/02/2016 e contém 49 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas
Rua Costa Azevedo, 174, Centro - Manaus-AM

Tel: + 55 (92) 2125-7120 Fax: + 55 (92) 2125-7122 E-mail: faleconosco@crea-am.org.br



CREA-AM
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

Impresso em: 02/08/2018, às 11:42.



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINF
DIRETORIA DE ÁREA DE ENGENHARIA - DAE
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DE OBRAS - DAO

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

3.8.11.9	ADAPTADOR PVC soldável com flanges livres para caixa d'água 25mmx3/4" - fornecimento e instalação	UN	60,00
3.8.11.10	ADAPTADOR PVC soldável com flanges livres para caixa d'água 32mmx1" - fornecimento e instalação	UN	40,00
3.8.11.11	TORNEIRA curta em PVC para tanque Ø 1/2"	UN	40,00
3.8.11.12	LASTRO DE CONCRETO, incluindo preparo e lançamento	M3	5,35
3.8.11.13	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 1 m	M3	5,31
3.8.11.14	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	6,90
3.8.11.15	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	6,90
3.8.11.16	REMOÇÃO de material imprestável com DMT até 20 Km	M3	6,90
3.8.12	INSTALAÇÃO SANITÁRIA		
3.8.12.1	JUNÇÃO 45 ponta bolsa soldável de PVC branco, ponta bolsa soldável, Ø 40 mm	UN	20,00
3.8.12.2	JUNÇÃO 45 de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 100 x 100 mm	UN	20,00
3.8.12.3	JUNÇÃO 45 de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 100 x 50 mm	UN	100,00
3.8.12.4	LUVIA simples de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	UN	90,00
3.8.12.5	TÊ 90 de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 50 x 50 mm	UN	20,00
3.8.12.6	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e soldável, Ø 40 mm	M	41,00
3.8.12.7	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, Ø 50 mm	M	120,00
3.8.12.8	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	M	99,00
3.8.12.9	JOELHO 45 de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 50 mm	UN	90,00
3.8.12.10	JOELHO 45 de PVC branco, ponta e bolsa soldável, Ø 40 mm	UN	20,00
3.8.12.11	JOELHO 90 de PVC branco, ponta e bolsa soldável, Ø 40 mm	UN	40,00
3.8.12.12	JOELHO 90 de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 50 mm	UN	60,00
3.8.12.13	CAIXA sifonada de PVC rígido, 100 x 150 x 50 mm	UN	40,00
3.8.12.14	RALO de PVC rígido seco, 100 X 100 X 40 mm	UN	20,00
3.8.12.15	JUNÇÃO PVC esgoto 50x50mm - fornecimento e instalação	UN	20,00
3.8.12.16	JOELHO PVC 45° esgoto 100mm - fornecimento e instalação	UN	40,00
3.8.12.17	REDUÇÃO de PVC rosqueável água fria 2x1 1/2" - fornecimento e instalação	UN	20,00
3.8.12.18	CURVA PVC curta 90° esgoto 100mm - fornecimento e instalação	UN	40,00
3.8.12.19	CURVA PVC curta 90° esgoto 40mm - fornecimento e instalação	UN	40,00
3.8.12.20	VÁLVULA em plástico branco 1 1/2"x1 1/4" para tanque - fornecimento e instalação	UN	20,00
3.8.12.21	ADAPTADOR de válvula p/ tanque - 40mmx1"	UN	20,00
3.8.12.22	JOELHO PVC c/ bolsa e anel p/ esg predial 90G DN 40mmx1 1/2"	UN	40,00
3.8.12.23	CAP PVC esgoto 100mm (tampão) - fornecimento e instalação	UN	40,00
3.8.12.24	LASTRO DE AREIA, com areia fina	M3	3,27
3.8.12.25	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 30 kg Compactador manual	M2	9,35
3.8.12.26	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 1 m	M3	3,27
3.8.12.27	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	4,25
3.8.12.28	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	4,25
3.8.12.29	REMOÇÃO de material imprestável com DMT até 20 Km	M3	4,25
3.8.12.30	JOELHO 90 de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	UN	
3.8.13	ÁGUAS PLUVIAIS		
3.8.13.1	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	M	41,38
3.8.13.2	JOELHO 90 de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	UN	4,00
3.8.13.3	ABRAÇADEIRA p/ condutor pluvial DN 100mm	UN	16,00
3.8.13.4	JOELHO 60° p/ drenagem pluvial - 100mm	UN	8,00
3.8.13.5	CAIXA PVC fornecimento e aplicação, inclusive acessórios	M	73,20
3.8.13.6	LASTRO DE AREIA, com areia fina	M3	12,92
3.8.13.7	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 30 kg Compactador manual	M2	39,43
3.8.13.8	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 1 m	M3	13,80
3.8.13.9	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	17,94
3.8.13.10	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	17,94
3.8.13.11	REMOÇÃO de material imprestável com DMT até 20 Km	M3	17,94
3.8.13.12	Assentamento de Tubo PVC para esgoto (DN 100/150/200)	M	105,00
3.8.13.13	LOCAÇÃO topográfica linear	M	105,00
3.8.13.14	CAIXA DE AREIA em PEAD - DN 300mm, com grelha de alumínio 35x35cm - fornecimento e instalação, exclusive escavação	UN	10,00
3.8.14	APARELHOS E METAIS		
3.8.14.1	PIA de cozinha em FIBRA 1,20 x 0,50 m	UN	20,00
3.8.14.2	TANQUE em polipropileno, 15 litros, dimensões 49 x 43 x 28 cm	UN	20,00
3.8.14.3	CHUVEIRO PVC c/ registro de esfera a 1,20 do piso acabado	UN	20,00
3.8.14.4	RESERVATÓRIO d'água de polietileno de alta densidade, cilíndrico, capacidade 500 litros	UN	20,00
3.8.14.5	CAIXA DE CORREIO metálica	UN	20,00
3.8.14.6	LAVATÓRIO de louça de embutir (cuba), com torneira de pressão e acessórios	UN	20,00
3.8.14.7	BACIA de louça com caixa acoplada, com saída horizontal, tampa e acessórios	UN	20,00
3.8.15	SERVIÇOS FINAIS		
3.8.15.1	LIMPEZA geral da obra	M2	1.892,52
3.8.15.2	TAPUME de chapa de madeira compensada, inclusive montagem - madeira compensada resinada e-6 mm	M2	398,14
3.8.15.3	DEMOIÇÃO de alvenaria de tijolo comum, sem reaproveitamento	M3	65,33
3.8.15.4	DEMOIÇÃO de concreto armado com utilização de martelo rompedor	M3	15,40
3.8.15.5	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	104,94
3.8.15.6	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	104,94
3.8.15.7	REMOÇÃO de material imprestável com DMT até 20 Km	M3	104,94
3.8.15.8	REMOÇÃO de árvores	UN	2,00
3.8.16	PILARETES, VERGAS E CONTRAVERGAS		
3.8.16.1	CONCRETO graute para alvenaria estrutural	M3	10,92
3.8.16.2	ARMADURA CA-60, Ø 3/16"	KG	1.150,40
3.8.16.3	ARMADURA CA-50, média Ø (1/4" a 3/8")	KG	70,00
3.8.17	ESCADAS DE ACESSO		
3.8.17.1	FÔRMA de chapa compensada para estruturas em geral, plastificada, e= 12 mm, 5 reaproveitamentos, apenas de um lado, reforçada com sarrafo	M2	109,95
3.8.17.2	DESFORMA	M2	109,95
3.8.17.3	ARMADURA CA-50, média Ø (1/4" a 3/8")	KG	1.037,25
3.8.17.4	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 25 MPa	M3	9,19
3.8.17.5	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	M3	9,19
3.8.17.6	ALVENARIA de vedação (1/2 vez) com tijolo cerâmico furado 9 x 19 x 19 cm, espessura da parede 9 cm, juntas de 12 mm com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:4	m²	

Página 15 de 36

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 924775/2016, emitida em 02/03/2016



Certidão nº 924775/2016

02/08/2018, 11:42

Chave de Impressão: Z0bWa

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/02/2016 e contém 49 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

Rua Costa Azevedo, 174, Centro - Manaus-AM

Tel: + 55 (92) 2125-7120 Fax: + 55 (92) 2125-7122 E-mail: faleconosco@crea-am.org.br



Impresso em: 02/08/2018, às 11:42.



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINF
DIRETORIA DE ÁREA DE ENGENHARIA - DAE
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DE OBRAS - DAO

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

3.8.17.7	CHAPISCO para parede interna ou externa com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=5 mm	M2	-
3.8.17.8	REBOCO inclusive emboço, traço 1:2:4	M2	-
3.8.17.9	PINTURA interna e externa em PVA com duas demãos, sem massa corrida	M2	-
3.8.17.10	GUARDA CORPO tubular Ø = 2" - tela protetora tipo alambreado 5x5cm, inclusive pilaretes 2" e chape de fixação da base	M	78,00
3.8.18	INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS		
3.8.18.1	ELETRODUTO de PVC rígido roscável 20 mm (3/4") fornecimento e instalação	M	102,50
3.8.18.2	ELETRODUTO de PVC rígido roscável, com conexões Ø 60 mm (2")	M	40,30
3.8.18.3	TOMADA PARA TELEFONE quatro pólos, padrão Telebrás	UN	20,00
3.8.18.4	CAIXA DE LIGAÇÃO de PVC rígido para eletroduto roscável, retangular, dimensões 4 x 2"	UN	20,00
3.8.18.5	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 1 m	M3	5,64
3.8.18.6	REATERRO MANUAL de vala apoiado	M3	5,49
3.8.18.7	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	0,12
3.8.18.8	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	0,12
3.8.18.9	REMOÇÃO de material imprestável com DMT até 20 Km	M3	0,12
3.8.18.10	LOCAÇÃO topográfica linear	M	83,45
3.8.19	ACABAMENTOS GERAIS		
3.8.19.1	REVESTIMENTO texturizado de teto com massa latex pva para ambientes internos	M2	674,80
3.8.19.2	PINTURA em verniz sintético brilhante em madeira	M2	245,40
3.8.19.3	AZULEJO 20X20CM fixado com argamassa colante, inclusive rejunte flexível	M2	14,40
3.8.19.4	KIT ACESSÓRIOS cromado p/ banheiro - papelera, saboneteira e cabides	UND	60,00
3.8.19.5	PEITORIL de cimento 12x22cm - fornecimento e instalação	UND	20,00
3.8.19.6	BANCADA de cimento 76x20cm - fornecimento e instalação	UND	20,00
3.8.19.7	PINTURA impermeabilizante sobre superfície de concreto com duas demãos de verniz acrílico base solvente	M2	2.300,00
3.8.19.9	EXTINTOR de pó ABC 6Kg - fornecimento e instalação	M2	97,92
3.8.19.9	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL Mecanizada com tinta acrílica	UND	10,00
3.8.19.10		M2	10,00
4	CONJUNTO MISTO AH-2 - 28 UNIDADES		
4.1	TERRAPLANAGEM DA PROVISÃO - AH2		
4.1.1	TERRAPLANAGEM		
4.1.1.1	REMOÇÃO de material imprestável com DMT até 20 Km	M3	5.111,18
4.1.1.2	CARGA do material proveniente da raspagem do terreno utilizando pá carregadeira sobre pneus	M2	-
4.1.1.3	RASPAGEM mecanizada do terreno até 40 cm de profundidade, utilizando trator sobre esteiras	M2	-
4.1.1.4	ESCAVAÇÃO e carga de material de 1ª categoria - jazida	M3	3.461,48
4.1.1.5	TRANSPORTE de material de 1ª categoria DMT - 20 km	M3	3.461,48
4.1.1.6	REGULARIZAÇÃO e compactação de base a 95% Proctor Modificado	M2	-
4.1.1.7	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	5.111,18
4.1.1.8	ESCAVAÇÃO e CARGA MECANIZADA em solo de 1ª categoria	M3	5.111,18
4.1.1.9	COMPACTAÇÃO de aterro	M3	2.662,68
4.1.1.10	Espalhamento e Conformação de solo cimento, teor 1%	M3	629,65
4.1.1.11	LOCAÇÃO topográfica linear	M	267,13
4.2	REDE COLETORA DE ESGOTO - AH2		
4.2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
4.2.1.1	Locação e Sinalização de Obra		
4.2.1.1.1	LOCAÇÃO topográfica linear	M	183,18
4.2.1.1.2	Cadastro técnico de rede de coleta de esgotos	M	183,18
4.2.2	MOVIMENTO DE TERRA		
4.2.2.1	REMOÇÃO de material imprestável com DMT até 20 Km	M3	37,51
4.2.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 2 m	M3	21,23
4.2.2.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 2 m	M3	54,82
4.2.2.4	REATERRO MECANIZADO de vala empregando compactador de placa vibratória	M3	47,20
4.2.2.5	APILOAMENTO de fundo de vala com moço de 30 kg Compactador manual	M2	-
4.2.2.6	LASTRO DE AREIA, com areia fina	M3	26,15
4.2.2.7	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	27,59
4.2.2.8	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	37,51
4.2.2.9	Esgotamento com bombas	HPROD	-
4.2.2.10	REATERRO MANUAL de vala apoiado	M3	18,01
4.2.2.11	CARGA mecanizada em caminhão basculante	m³	9,91
4.2.3	ESCORAMENTO		
4.2.3.1	ESCORAMENTO contínuo	M2	-
4.2.3.2	ESCORAMENTO descontínuo	M2	-
4.2.4	TUBOS, CAIXAS E POÇOS		
4.2.4.1	TAMPAO DE FERRO fundido para poço de visita empregando argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3	UN	-
4.2.4.2	Assentamento de Tubo PVC para esgoto (DN 100/150/200)	M	183,18
4.2.4.3	Poço de visita em anel de concreto com espessura de 0,10m para coletores até 2,00m de profundidade, inclusive escavação, reaterro e bota-fora de material	UN	-
4.2.4.4	CAIXA DE INSPEÇÃO em manilha de concreto - revestido internamente com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, lastro de concreto e= 10 cm, tampa e=5 cm, diâmetro Ø 60cm, altura variando de 60 a 150cm	UN	14,00
4.2.4.5	CAIXA DE INSPEÇÃO em manilha de concreto - revestido internamente com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, lastro de concreto e= 10 cm, tampa e=5 cm, diâmetro Ø 80cm, altura variando de 60 a 180cm	UN	15,00
4.2.4.6	CAIXA DE GORDURA em manilha de concreto - revestido internamente com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, lastro de concreto e= 10 cm, tampa e=5 cm, diâmetro Ø 60cm, altura variando de 60 a 150cm	UN	14,00
4.2.5	PAVIMENTAÇÃO		
4.2.5.1	DEMOLIÇÃO de pavimento asfáltico	M2	-
4.2.5.2	ESPALHAMENTO e compactação de A.A.U.Q. / C.B.U.Q.	M3	-
4.2.5.3	IMPRIMAÇÃO asfáltica	M2	-
4.2.5.4	PINTURA de ligação com emulsão RR 2C	M2	-
4.2.5.5	TRANSPORTE de A.A.U.Q. / C.B.U.Q. com DMT até 10 km	T	-
4.2.5.6	FORNECIMENTO de areia asfalto usinado a quente - A.A.U.Q. I	T	-
4.2.6	SERVIÇOS ESPECIAIS		
4.2.6.1	Teste de estanqueidade em rede de esgoto e linhas de recalque	M	183,18
4.2.7	SINALIZAÇÃO		

Página 16 de 36

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 924775/2016, emitida em 02/03/2016



Certidão nº 924775/2016

02/08/2018, 11:42

Chave de Impressão: Z0bWla

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/02/2016 e contém 49 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

Rua Costa Azevedo, 174, Centro - Manaus-AM

Tel: + 55 (92) 2125-7120 Fax: + 55 (92) 2125-7122 E-mail: faleconosco@crea-am.org.br



CREA-AM

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

Impresso em: 02/08/2018, às 11:42.



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINF
DIRETORIA DE ÁREA DE ENGENHARIA - DAE
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DE OBRAS - DAO

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

4.2.7.1	Fornecimento e colocação de placa de sinalização provisória, inclusive pintura	M2	
4.2.7.2	Cones de sinalização	UN	
4.2.7.3	Luz de obstáculo	UN	
4.2.7.4	Meio Tapume com Tela Plástica	M	
4.2.8	FORNECIMENTO DE MATERIAIS		
4.2.8.1	Fornecimento de Tubo de PVC p/escoto DN=150mm (Vinilfort ou similar)	M	98,20
4.2.8.2	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	M	84,00
4.2.9	LIGAÇÃO PREDIAL		
4.2.9.1	Serviços		
4.2.9.1.1	REMOÇÃO de material imprestável com DMT até 20 Km	M3	
4.2.9.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 2 m	M3	
4.2.9.1.3	REATERRO MANUAL de vala apilado	M3	
4.2.9.1.4	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	
4.2.9.1.5	Assentamento de Tubo PVC para escoto (DN 100/150/200)	M	
4.2.9.1.6	Assentamento de conexões e peças especiais	UN	
4.2.10	Materiais		
4.2.10.1	Fornecimento de Tubo de PVC p/escoto DN=150mm (Vinilfort ou similar)	M	
4.2.10.2	Fornecimento de luva simples ou de correr com anel de borracha de PVC DN 100 mm	UN	
4.2.10.3	Fornecimento de curva 45 de PVC, ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	UN	
4.2.10.4	Fornecimento de selim Vinilfort ou similar, 150 x 100	UN	
4.3	Muro de contenção de AH2		
4.3.1	Muro contenção tipo MA-1		
4.3.1.1	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 40 a 60 kg	M2	
4.3.1.2	GEOTÊXTIL usado como filtro envolvendo o material drenante	M2	
4.3.1.3	FÔRMA de chapa compensada para estruturas em geral, plastificada, e= 12 mm, 5 reaproveitamentos, apenas de um lado, reforçada com sarrafo	M2	
4.3.1.4	DESFORMA	M2	
4.3.1.5	ARMADURA CA-50, média Ø (1/4" a 3/8")	KG	
4.3.1.6	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 25 MPa	M3	
4.3.1.7	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	M3	
4.3.1.8	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, preparo com betoneira	M3	
4.3.1.9	ALVENARIA estrutural com bloco de concreto, 19 x 19 x 39 cm, espessura da parede 19 cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1 0,25 3 - tipo 3 -	M2	
4.3.1.10	TUBO roscaável de PVC branco, sem conexões Ø 2"	M	
4.3.1.11	DRENO com areia grossa - fornecimento e colocação	M3	
4.3.2	Muro contenção tipo MA-2		
4.3.2.1	DRENO com areia grossa - fornecimento e colocação	M3	
4.3.2.2	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 40 a 60 kg	M2	
4.3.2.3	GEOTÊXTIL usado como filtro envolvendo o material drenante	M2	
4.3.2.4	FÔRMA de chapa compensada para estruturas em geral, plastificada, e= 12 mm, 5 reaproveitamentos, apenas de um lado, reforçada com sarrafo	M2	
4.3.2.5	DESFORMA	M2	
4.3.2.6	ARMADURA CA-50, média Ø (1/4" a 3/8")	KG	
4.3.2.7	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 25 MPa	M3	
4.3.2.8	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	M3	
4.3.2.9	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, preparo com betoneira	M3	
4.3.2.10	ALVENARIA estrutural com bloco de concreto, 19 x 19 x 39 cm, espessura da parede 19 cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1 0,25 3 - tipo 3 -	M2	
4.3.2.11	TUBO roscaável de PVC branco, sem conexões Ø 2"	M	
4.3.3	Muro contenção tipo MA-3		
4.3.3.1	DRENO com areia grossa - fornecimento e colocação	M3	
4.3.3.2	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 40 a 60 kg	M2	
4.3.3.3	GEOTÊXTIL usado como filtro envolvendo o material drenante	M2	
4.3.3.4	FÔRMA de chapa compensada para estruturas em geral, plastificada, e= 12 mm, 5 reaproveitamentos, apenas de um lado, reforçada com sarrafo	M2	
4.3.3.5	DESFORMA	M2	
4.3.3.6	ARMADURA CA-50, média Ø (1/4" a 3/8")	KG	
4.3.3.7	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 25 MPa	M3	
4.3.3.8	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	M3	
4.3.3.9	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, preparo com betoneira	M3	
4.3.3.10	ALVENARIA estrutural com bloco de concreto, 19 x 19 x 39 cm, espessura da parede 19 cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1 0,25 3 - tipo 3 -	M2	
4.3.3.11	TUBO roscaável de PVC branco, sem conexões Ø 2"	M	
4.3.4	Muros de contenção unidade habitacional AH-2		
4.3.4.1	DRENO com areia grossa - fornecimento e colocação	M3	136,45
4.3.4.2	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 40 a 60 kg	M2	273,60
4.3.4.3	GEOTÊXTIL usado como filtro envolvendo o material drenante	M2	517,94
4.3.4.4	FÔRMA de chapa compensada para estruturas em geral, plastificada, e= 12 mm, 5 reaproveitamentos, apenas de um lado, reforçada com sarrafo	M2	533,25
4.3.4.5	DESFORMA	M2	533,25
4.3.4.6	ARMADURA CA-50, média Ø (1/4" a 3/8")	KG	5 881,92
4.3.4.7	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 25 MPa	M3	102,00
4.3.4.8	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	M3	141,24
4.3.4.9	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, preparo com betoneira	M3	12,58
4.3.4.10	ALVENARIA estrutural com bloco de concreto, 19 x 19 x 39 cm, espessura da parede 19 cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1 0,25 3 - tipo 3 -	M2	334,55
4.3.4.11	TUBO roscaável de PVC branco, sem conexões Ø 2"	M	93,60
4.3.4.12	CONCRETO estrutural virado em obra, controle "A", consistência para vibração, seixo roliado, fck 25 MPa	M3	26,67
4.3.4.13	ARMADURA CA-50, grossa Ø (1/2" a 1")	KG	400,96
4.3.4.14	LOCAÇÃO topográfica linear	M	100,24
4.3.4.15	EXECUÇÃO mecanizada de estaca broca Ø 20cm	m	169,90

Página 17 de 36

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 924775/2016, emitida em 02/03/2016



Certidão nº 924775/2016

02/08/2018, 11:42

Chave de Impressão: Z0bWa

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/02/2016 e contém 49 folhas

293



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

4.3.4.16	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 2 m	M3	26,93
4.3.4.17	REATERRO MANUAL de vala	M3	11,36
4.3.4.18	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	20,25
4.3.4.19	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	20,25
4.3.4.20	REMOÇÃO de material impréstevel com DMT até 20 Km	M3	20,25
4.4	ÁREA HABITACIONAL - AH-2 URBANISMO E PAISAGISMO		
4.4.1	URBANISMO		
4.4.1.1	PISOS		
4.4.1.1.1	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 30 kg Compactador manual	M2	1.137,23
4.4.1.1.2	LASTRO de seixo	M3	56,86
4.4.1.1.3	LASTRO DE CONCRETO regularizado para piso, incluindo preparo de caixa, e= 5 cm	M2	
4.4.1.1.4	PISO CIMENTADO áspero com junta plástica, e= 3,00mm	M2	
4.4.1.1.5	PISO CIMENTADO com argamassa de cimento e areia peneirada traço 1 4, e=2cm	M2	
4.4.1.1.6	CAI CADA em concreto, e= 0,07m, com entrugamento	M2	1.137,23
4.4.2	RAMPA DE CALÇADA - Tipo A		
4.4.2.1	REMOÇÃO de material impréstevel com DMT até 20 Km	M3	5,46
4.4.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 2 m	M3	4,55
4.4.2.3	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 30 kg Compactador manual	M2	45,36
4.4.2.4	FÔRMA de chapa compensada para estruturas em geral, plastificada, e= 12 mm, 5 reaproveitamentos, apenas de um lado, reforçada com sarrafo	M2	10,57
4.4.2.5	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 20 MPa	M3	2,24
4.4.2.6	PISO TÁTIL de alerta em placa cimentícia tipo ladrilho hidráulico, assentado com argamassa pré-fabricada de cimento colante	M2	5,04
4.4.2.7	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	5,46
4.4.3	ESCADAS DE CONCRETO		
4.4.3.1	REMOÇÃO de material impréstevel com DMT até 20 Km	M3	18,70
4.4.3.2	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 2 m	M3	14,39
4.4.3.3	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 30 kg Compactador manual	M2	12,32
4.4.3.4	FÔRMA de chapa compensada para estruturas em geral, plastificada, e= 12 mm, 5 reaproveitamentos, apenas de um lado, reforçada com sarrafo	M2	18,54
4.4.3.5	DESFORMA	M2	18,54
4.4.3.6	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 20 MPa	M3	3,88
4.4.3.7	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	M3	3,88
4.4.3.8	ALVENARIA de vedação com tijolo maciço, aparente, 5,7 x 9 x 19 cm, espessura da parede 9 cm, juntas de 12 mm com argamassa mista de cimento, argila e areia sem peneirar traço 1 0 5 2 5	M2	
4.4.3.9	CHAPISCO para parede interna ou externa com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1 3, e=5 mm	M2	
4.4.3.10	REBOCO inclusive emboço, traço 1 2 4	M2	
4.4.3.11	LATEX ACRILICO em parede interna e externa com duas demãos, sem massa corrida	M2	
4.4.3.12	PINTURA com esmalte sintético em estrutura de aço carbono com duas demãos, e=50 micra, a revólver	M2	
4.4.3.13	GUARDA corpo tubular metálico	M	
4.4.3.14	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	18,70
4.4.3.15	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	18,70
4.4.4	RAMPAS		
4.4.4.1	REMOÇÃO de material impréstevel com DMT até 20 Km	M3	11,28
4.4.4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 2 m	M3	8,68
4.4.4.3	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 30 kg Compactador manual	M2	19,26
4.4.4.4	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	M3	2,12
4.4.4.5	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	11,28
4.4.4.6	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	11,28
4.4.4.7	CONCRETO estrutural virado em obra, controle "A", consistência para vibração, seixo rolado, fck 25 MPa	M3	1,54
4.4.4.8	LASTRO DE CONCRETO, incluindo preparo e lançamento	M3	0,58
4.4.4.9	FÔRMA de madeira para fundação com tábua de 3"	M2	5,94
4.4.4.10	DESFORMA	M2	5,94
4.4.5	EQUIPAMENTOS URBANOS		
4.4.5.1	Coletores de Resíduos Recicláveis com 4 unidades - PISO	UN	2,00
4.4.5.2	Coletores de Resíduos não Recicláveis	UN	2,00
4.4.6	PAISAGISMO		
4.4.6.1	PLANTIO DE GRAMA Batatais em placas de 40 x 40 cm	M2	352,43
4.4.7	EQUIPAMENTOS URBANOS		
4.4.7.1	GUARDA CORPO tubular Ø = 1 1/4", tela protetora tipo alambrado 6x6cm, inclusive pilaretes 1 1/4", pintura anticorrosiva e fixação de base	M	91,64
4.5	CASA SOBREPOSTA GERMINADA, USO MISTO - 28 UNIDADES		
4.5.1	TRABALHOS EM TERRA		
4.5.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 2 m	M3	
4.5.1.2	REATERRO MANUAL de vala	M3	
4.5.1.3	APILOAMENTO O de fundo de vala com maço de 40 a 60 kg	M2	
4.5.1.4	LOCAÇÃO DA OBRA: execução de gabarito	M3	1.227,33
4.5.1.5	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 1 m	M3	10,73
4.5.1.6	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	13,95
4.5.1.7	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	13,95
4.5.1.8	REMOÇÃO de material impréstevel com DMT até 20 Km	M3	13,95
4.5.2	INFRA-ESTRUTURA		
4.5.2.1	LASTRO DE CONCRETO, incluindo preparo e lançamento	M3	34,67
4.5.2.2	FÔRMA de madeira para fundação com tábua de 3"	M2	
4.5.2.3	DESFORMA	M2	150,79
4.5.2.4	ARMADURA CA-50, média Ø (1/4" a 3/8")	KG	17.534,30
4.5.2.5	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 20 MPa	M3	
4.5.2.6	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em fundação	M3	215,11
4.5.2.7	IMPERMEABILIZAÇÃO com lona plástica	M2	1.298,57
4.5.2.8	CONCRETO estrutural virado em obra, controle "A", consistência para vibração, seixo rolado, fck 25 MPa	M3	8,59
4.5.2.9	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 25 MPa	M3	171,85

Página 18 de 35

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 924775/2016, emitida em 02/03/2016



Certidão nº 924775/2016
02/08/2018, 11:42
Chave de Impressão: Z0bW4

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/02/2016 e contém 49 folhas

294



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINF
DIRETORIA DE ÁREA DE ENGENHARIA - DAE
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DE OBRAS - DAO

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

4.5.2.10	FÓRMA de chapa compensada para estruturas em geral, resinada, e= 12 mm, 3 reaproveitamentos	M2	85,62
4.5.3	SUPRA ESTRUTURA		
4.5.3.1	ARMADURA CA-50, média Ø (1/4" a 3/8")	KG	1.039,50
4.5.3.2	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 20 MPa	M3	
4.5.3.3	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	M3	81,17
4.5.3.4	LAJE PRÉ-FABRICADA comum para forro, intereixo 38 cm, e=10 cm (capeamento 2 cm e elemento de enchimento 8 cm)	M2	
4.5.3.5	LAJE PRÉ-FABRICADA comum para piso ou cobertura, intereixo 38 cm, e=12 cm (capeamento 4 cm e elemento de enchimento 8 cm)	M2	
4.5.3.6	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 25 MPa	M3	81,17
4.5.3.7	TRELIÇA PRÉ-FABRICADA comum para forro, intereixo 50cm, capeamento 2cm - fornecimento e montagem	M2	844,06
4.5.3.8	TRELIÇA PRÉ-FABRICADA comum para piso ou cobertura, intereixo 50cm, capeamento 4cm - fornecimento e montagem	M2	535,64
4.5.3.9	TRELIÇA PRÉ-FABRICADA comum para piso ou cobertura, intereixo 50cm, capeamento 2cm - fornecimento e montagem	M2	81,62
4.5.3.10	ESCOAMENTO METÁLICO para laje pré-moldada	M2	1.461,32
4.5.3.11	ARMADURA CA-60, Ø 3/16"	KG	6.223,47
4.5.4	PAREDES E PAINÉIS		
4.5.4.1	ALVENARIA de vedação com bloco cerâmico, 9 x 19 x 29 cm, espessura da parede 9 cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, argila e areia sem peneirar traço 1:1:5,5	M2	
4.5.4.2	ALVENARIA estrutural com bloco cerâmico, 14 x 19 x 29 cm, espessura de parede 14cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, argila e areia sem peneirar traço 1:1:5,5	M2	4.331,75
4.5.4.3	ALVENARIA estrutural com bloco cerâmico, 19 x 19 x 29 cm, espessura de parede 19cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, argila e areia sem peneirar traço 1:1:5,5	M2	
4.5.4.4	ALVENARIA de vedação (1/2 vez) com bloco cerâmico furado 9 x 19 x 19 cm, espessura da parede 9 cm, juntas de 12 mm com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:4	M2	28,00
4.5.5	COBERTURA		
4.5.5.1	ESTRUTURA de madeira para telha ondulada de fibrocimento, alumínio ou plástica, ancorada em laje ou parede	M2	1.190,42
4.5.5.2	COBERTURA em telha de fibrocimento, ondulada, 5mm	M2	1.190,42
4.5.5.3	CALHA de pvc	M	
4.5.5.4	FORRO PVC, inclusive estrutura de sustentação e arremates	M2	131,04
4.5.5.5	INSTALAÇÃO DE SHAFT, com fechamento em lambri de PVC	M	
4.5.5.6	ESCALA MARINHEIRO raio interno 0,35m, proteção em aro, fixação em tubos metálico 3,5x4,0 chumbado na parede, degraus em barras Ø 3cm, com alça metálica p/ suporte de escada complementar	UN	14,00
4.5.5.7	ESTRUTURA DE MADEIRA para suporte de caixa d'água 1,10x1,10x0,50m, peças 4"x4"	UN	28,00
4.5.5.8	CUMEEIRA de fibrocimento ondulada 15 GR, aba 300mm	M	54,60
4.5.5.9	LIGAÇÕES metálicas para estruturas de madeira, inclusive chapa e parafuso	UN	14,00
4.5.5.10	RJ/R O em chapa de aço galvanizado 60cm de desenvolvimento	M	180,46
4.5.6	IMPERMEABILIZAÇÕES		
4.5.6.1	IMPERMEABILIZAÇÃO da superfície	M2	156,75
4.5.7	REVESTIMENTOS		
4.5.7.1	CHAPISCO para parede interna ou externa com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=5 mm	M2	4.321,62
4.5.7.2	REBOCO inclusive emboço, traço 1:2:4	M2	4.321,62
4.5.7.3	REBOCO para parede interna ou externa, com argamassa de cimento e areia peneirada traço 1:1,5, com aditivo impermeabilizante, acabamento liso, e=5 mm	M2	29,41
4.5.7.4	PINTURA interna e externa em PVA com duas demãos, sem massa corrida	M2	4.267,44
4.5.7.5	LOCACAO de andaime metálico tipo fachadeiro	M2	8.134,43
4.5.7.6	INSTALAÇÃO DE SHAFT, com fechamento em Placas cimentícias e=10mm, fixado em cantoneiras de alumínio de abas iguais 2"	M	91,00
4.5.7.7	FUNDO selador acrílico ambientes internos/externos. Uma demão	M2	4.267,44
4.5.8	PISOS		
4.5.8.1	PISO CIMENTADO com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:4, e=1,5 cm	M2	
4.5.8.2	PISO CIMENTADO queimado com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:4, e=1,5cm	M2	
4.5.8.3	CONTRAPISO em concreto, e= 0,05 m	M2	
4.5.8.4	PISO CIMENTADO com argamassa de cimento e areia peneirada traço 1:4, e=2cm	M2	1.289,05
4.5.9	ESQUADRIAS		
4.5.9.1	PORTA DE FERRO, tipo veneziana, completa	M2	
4.5.9.2	PORTA metálica tipo sassazaki (0,80 x 2,10), colocada	UN	
4.5.9.3	PORTA externa de madeira, colocação e acabamento, de uma folha com batente, guarnição e ferragem, 0,80 x 2,10 m	UN	
4.5.9.4	PORTA de compensado, 1 folha, completa	M2	
4.5.9.5	PORTA de aço em chapa ondulada de enrolar, colocação e acabamento	M2	94,08
4.5.9.6	BASCULANTE tipo sassazaki 0,60 x 0,60	UN	
4.5.9.7	BASCULANTE tipo sassazaki 1,00 x 0,60	UN	
4.5.9.8	PEITORIL de concreto com pingadeira	M2	
4.5.9.9	JANELA tipo sassazaki, maxim-ar, 0,80 x 0,60	UN	
4.5.9.10	JANELA DE AÇO veneziana c/ Grade tipo Sasazaki linha prática ou similar 1,00 x 1,20m, com 3 folhas sendo 1 fixa, 1 de correr s/ ventilação e 1 de correr com vidro transparente, cor prata (frete incluso)	UN	42,00
4.5.9.11	JANELA DE AÇO veneziana s/ Grade tipo Sasazaki linha prática ou similar 1,00 x 1,20m, com 3 folhas sendo 1 fixa, 1 de correr s/ ventilação e 1 de correr com vidro transparente, cor prata (frete incluso)	UN	42,00
4.5.9.12	PORTA DE AÇO veneziana tipo sasazaki linha Prática ou similar 0,70 X 1,01m, de abrir, 1 folha com 3 dobradiças e fechadura de cilindro, cor prata	M2	9,90
4.5.9.13	BASCULANTE DE AÇO s/ Grade tipo sasazaki linha prática ou similar 0,60x0,60m, com vidros transparentes mini-boreal fixados com borracha EPDM, 2 folhas cor prata	UN	28,00

Página 19 de 36

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 924775/2016, emitida em 02/03/2016



Certidão nº 924775/2016

02/08/2018, 11:42

Chave de Impressão: Z0bWa

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/02/2016 e contém 49 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas
Rua Costa Azevedo, 174, Centro - Manaus-AM
Tel: + 55 (92) 2125-7120 Fax: + 55 (92) 2125-7122 E-mail: faleconosco@crea-am.org.br

CREA-AM
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

Impresso em: 02/08/2018, às 11:42.



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

4.5.9.14	BASCULANTE DE AÇO c/ Grade tipo sasazaki linha pratika ou similar 0,60x0,60m, com vidros transparentes mini-boreal fixados com borracha EPDM, 2 folhas cor prata	UN	28,00
4.5.9.15	INSTALAÇÃO DE ALÇAPÃO em lambril de PVC 8mm, fixado em cantoneira de alumínio	M2	7,28
4.5.9.16	PORTA DE AÇO veneziana c/ basculante tipo Sasazaki linha Pratika ou Similar 0,87 x 2,17m, de abrir c/ 3 dobradiças, fechadura de cilindro e 4 bsculas c/ vidro, cor prata	M2	52,86
4.5.9.17	PORTA DE AÇO veneziana c/ basculante tipo Sasazaki linha Pratika ou Similar 0,77 x 2,17m, de abrir c/ 3 dobradiças, fechadura de cilindro e 4 bsculas c/ vidro, cor prata	M2	70,13
4.5.9.18	PORTA LISA DE MADEIRA - tipo prancheta - completa dim. 0,70 x 2,15m	M2	126,76
4.5.9.19	CAIXA do condicionador de ar 61x41cm	UN	56,00
4.5.10	INSTALAÇÃO ELÉTRICA		
4.5.10.1	CABO ISOLADO em PVC seção 6 mm² - 750 V - 70°C	M	756,00
4.5.10.2	CABO ISOLADO em PVC seção 10 mm² - 750 V - 70°C	M	-
4.5.10.3	CABO ISOLADO em PVC seção 1,5 mm² - 750 V - 70°C	M	4.368,00
4.5.10.4	CABO ISOLADO em PVC seção 2,5 mm² - 750 V - 70°C	M	12.978,00
4.5.10.5	CAIXA DE LIGAÇÃO de PVC para eletroduto flexível, octogonal com fundo móvel, dimensões 4 x 4"	UN	280,00
4.5.10.6	ELETRODUTO de PVC rígido roscável, com conexões, Ø 32 mm (1")	M	-
4.5.10.7	ELETRODUTO de PVC flexível corrugado Ø 25 mm (3/4")	M	4.871,16
4.5.10.8	ELETRODUTO PVC flexível 1 1/2"	M	-
4.5.10.9	CAIXA DE LIGAÇÃO de PVC rígido para eletroduto roscável, retangular, dimensões 4 x 2"	UN	1.162,00
4.5.10.10	CAIXA para medidor MONOFÁSICO em chapa de aço	UN	-
4.5.10.11	CAIXA para medidor TRIFÁSICO em chapa de aço	UN	-
4.5.10.12	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EM PVC de embutir, até 8 divisões modulares, dimensões externas 160 x 240 x 89 mm	UN	14,00
4.5.10.13	DISJUNTOR MONOPOLAR termomagnético de 16 A em quadro de distribuição	UN	126,00
4.5.10.14	DISJUNTOR MONOPOLAR termomagnético de 10 A em quadro de distribuição	UN	84,00
4.5.10.15	DISJUNTOR BIPOLAR termomagnético de 50 A em quadro de distribuição	UN	28,00
4.5.10.16	DISJUNTOR BIPOLAR termomagnético de 16 A em quadro de distribuição	UN	84,00
4.5.10.17	INTERRUPTOR, duas teclas simples 10 A - 250 V	UN	-
4.5.10.18	INTERRUPTOR, uma tecla paralelo 10 A - 250 V	UN	28,00
4.5.10.19	INTERRUPTOR, uma tecla simples 10 A - 250 V	UN	196,00
4.5.10.20	TOMADA UNIVERSAL de embutir 2P+T	UN	826,00
4.5.10.21	TOMADA PARA TELEFONE quatro pólos, padrão Telebrás	UN	-
4.5.10.22	HASTE 3/4" x 2,40m para aterramento	UN	7,00
4.5.10.23	LUMINÁRIA FLUORESCENTE, completa com 1 lâmpada 20w sem fiação	UN	-
4.5.10.24	BARRAMENTO em cobre com barra de 2 x 5/8"	UN	-
4.5.10.25	DISJUNTOR BIPOLAR termomagnético de 35 A em quadro de distribuição	UN	-
4.5.10.26	DISJUNTOR DR 63A - 30mA em quadro de distribuição	UN	28,00
4.5.10.27	DISJUNTOR DR 25A - 30mA em quadro de distribuição	UN	14,00
4.5.10.28	CAIXA DE LIGAÇÃO de PVC rígido para eletroduto roscável, retangular, dimensões 4 x 4"	UN	28,00
4.5.10.29	QUADRO de distribuição de energia em chapa metálica de sobrepor com porta para 24 disjuntores	UN	28,00
4.5.10.30	INTERRUPTOR, conjugado simples + paralelo 10 A - 250 V	UN	28,00
4.5.10.31	TOMADA PARA TV, caixa de ligação 4"x4"	UN	28,00
4.5.10.32	LUMINÁRIA globo vidro leitoso/ plafonier/ bocal/ lâmpada 60W	UN	280,00
4.5.10.33	DISJUNTOR BIPOLAR termomagnético de 32 A em quadro de distribuição	UN	28,00
4.5.10.34	PONTO DE FORÇA bifásico com terra p/ chuveiro elétrico	UN	28,00
4.5.10.35	PONTO DE CAMPAINHA com cigarra	UN	28,00
4.5.10.36	CABO ISOLADO em PVC seção 4,00 mm² - fornecimento e instalação	M	1.624,00
4.5.11	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA		
4.5.11.1	REGISTRO de gaveta bruto Ø 20 mm (3/4")	UN	-
4.5.11.2	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 25 mm	M	911,82
4.5.11.3	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 32 mm	M	219,80
4.5.11.4	TORNEIRA de boca Ø 20 mm (3/4")	UN	28,00
4.5.11.5	Fornecimento e instalação de hidrômetro residencial capac. 0,75m³/h, diâmetro 1/2", mod. Actaris Unimag ou similar, padrão Águas do Amazonas	UN	-
4.5.11.6	REGISTRO de gaveta soldável Ø 25mm	UN	70,00
4.5.11.7	REGISTRO gaveta 3/4" com canopia acabamento cromado simples - fornecimento e instalação	UN	28,00
4.5.11.8	REGISTRO gaveta 1" com canopia acabamento cromado simples - fornecimento e instalação	UN	28,00
4.5.11.9	ADAPTADOR soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro 25mm x 3/4"	UN	56,00
4.5.11.10	ADAPTADOR soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro 32mm x 1"	UN	56,00
4.5.11.11	ADAPTADOR PVC soldável com flanges livres para caixa d'água 25mmx3/4" - fornecimento e instalação	UN	84,00
4.5.11.12	ADAPTADOR PVC soldável com flanges livres para caixa d'água 32mmx1" - fornecimento e instalação	UN	56,00
4.5.11.13	TORNEIRA curta em PVC para tanque Ø 1/2"	UN	56,00
4.5.11.14	LASTRO DE CONCRETO, incluindo preparo e lançamento	M3	25,43
4.5.11.15	ESCOVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 1 m	M3	25,54
4.5.11.16	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	33,20
4.5.11.17	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	33,20
4.5.11.18	REMOÇÃO de material impréstevel com DMT até 20 Km	M3	33,20
4.5.12	INSTALAÇÃO SANITÁRIA		
4.5.12.1	CAIXA DE INSPEÇÃO em alvenaria - 1/2 tijolo comum maciço revestido internamente com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, lastro de concreto e- 10 cm, tampa e-5 cm, dimensões 60 x 60 x 60 cm	UN	-
4.5.12.2	JUNÇÃO 45 ponta bolsa soldável de PVC branco, ponta bolsa soldável, Ø 40 mm	UN	28,00
4.5.12.3	JUNÇÃO 45 de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 100 x 100 mm	UN	28,00
4.5.12.4	JUNÇÃO 45 de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 100 x 50 mm	UN	140,00
4.5.12.5	LUBA simples de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	UN	140,00
4.5.12.6	LUBA simples de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 50 mm	UN	-
4.5.12.7	LUBA simples de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 75 mm	UN	-
4.5.12.8	REDUÇÃO excêntrica de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 100 x 50 mm	UN	-
4.5.12.9	REDUÇÃO excêntrica de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 75 x 50 mm	UN	-

Página 20 de 36

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 924775/2016, emitida em 02/03/2016



Certidão nº 924775/2016

02/08/2018, 11:42

Chave de Impressão: Z0bWa

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/02/2016 e contém 49 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

Rua Costa Azevedo, 174, Centro - Manaus-AM

Tel: + 55 (92) 2125-7120 Fax: + 55 (92) 2125-7122 E-mail: faleconosco@crea-am.org.br



CREA-AM

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

Impresso em: 02/08/2018, às 11:42.



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

4.5.12.10	TÉ 90 de redução de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 100 x 50 mm	UN	-
4.5.12.11	TÉ 90 de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 100 x 100 mm	UN	-
4.5.12.12	TÉ 90 de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 50 x 50 mm	UN	28,00
4.5.12.13	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e soldável, Ø 40 mm	M	74,90
4.5.12.14	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, Ø 50 mm	M	413,00
4.5.12.15	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, Ø 75 mm	M	-
4.5.12.16	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	M	163,80
4.5.12.17	JUNÇÃO inventada PBV de PVC branco, Ø 75 x 50 mm	UN	-
4.5.12.18	JOELHO 45 de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 50 mm	UN	196,00
4.5.12.19	JOELHO 45 de PVC branco, ponta e bolsa soldável, Ø 40 mm	UN	84,00
4.5.12.20	JOELHO 90 de PVC branco, ponta e bolsa soldável, Ø 40 mm	UN	112,00
4.5.12.21	JOELHO 90 de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 50 mm	UN	84,00
4.5.12.22	JOELHO 90 de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	UN	-
4.5.12.23	CAIXA sifonada de PVC rígido, 100 x 150 x 50 mm	UN	56,00
4.5.12.24	RALO de PVC rígido seco, 100 X 100 X 40 mm	UN	28,00
4.5.12.25	JUNÇÃO PVC esgoto 50x50mm - fornecimento e instalação	UN	28,00
4.5.12.26	JOELHO PVC 45° esgoto 100mm - fornecimento e instalação	UN	28,00
4.5.12.27	REDUÇÃO de PVC rosqueável água fria 2x1 1/2" - fornecimento e instalação	UN	28,00
4.5.12.28	CURVA PVC curta 90° esgoto 100mm - fornecimento e instalação	UN	70,00
4.5.12.29	CURVA PVC curta 90° esgoto 40mm - fornecimento e instalação	UN	56,00
4.5.12.30	VALVULA em plástico branco 1 1/2"x1 1/4" para tanque - fornecimento e instalação	UN	28,00
4.5.12.31	ADAPTADOR de válvula p/ tanque - 40mmx1"	UN	28,00
4.5.12.32	JOELHO PVC c/ bolsa e anel p/ esg predial 90G DN 40mmx1 1/2"	UN	56,00
4.5.12.33	CAP PVC esgoto 100mm (tampão) - fornecimento e instalação	UN	56,00
4.5.12.34	LASTRO DE AREIA, com areia fina	M3	32,20
4.5.12.35	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 30 kg Compactador manual	M2	13,02
4.5.12.36	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 1 m	M3	32,93
4.5.12.37	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	42,81
4.5.12.38	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	42,81
4.5.12.39	REMOÇÃO de material impréstável com DMT até 20 Km	M3	42,81
4.5.12.40	CAIXA de gordura pronta em PEAD, entrada 50mm e saída 100mm	UN	14,00
4.5.13	ÁGUAS PLUVIAIS		
4.5.13.1	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	M	327,93
4.5.13.2	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, Ø 75 mm	M	-
4.5.13.3	JOELHO 90 de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 75 mm	UN	-
4.5.13.4	JOELHO 90 de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	UN	24,00
4.5.13.5	LUVIA simples de PVC reforçado bege pérola, ponta bolsa e virola, Ø 75 mm	UN	-
4.5.13.6	RALO de cobertura semi-esférico 4"	UN	-
4.5.13.7	GRELHA quadrada branca 150mm	UN	-
4.5.13.8	CAIXA de passagem de 40x40x40 cm em alvenaria, com revestimento, lastro e tampa	UN	-
4.5.13.9	ABRAÇADEIRA p/ condutor pluvial DN 100mm	UN	56,00
4.5.13.10	JOELHO 60° p/ drenagem pluvial - 100mm	UN	28,00
4.5.13.11	CALHA PVC fornecimento e aplicação, inclusive acessórios	M	91,00
4.5.13.12	LASTRO DE AREIA, com areia fina	M3	27,13
4.5.13.13	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 30 kg Compactador manual	M2	80,38
4.5.13.14	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 1 m	M3	28,99
4.5.13.15	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	37,69
4.5.13.16	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	37,69
4.5.13.17	REMOÇÃO de material impréstável com DMT até 20 Km	M3	37,69
4.5.13.18	CAIXA DE AREIA em PEAD - DN 300mm, com grelha de alumínio 35x35cm - fornecimento e instalação, exclusive escavação	UN	14,00
4.5.14	APARELHOS E METAIS		
4.5.14.1	Sóculo de granito para box 1,05x0,07x0,03m	UN	-
4.5.14.2	LAVATÓRIO em polipropileno, com torneira de pressão e acessórios, dimensões 0,36 x 0,26 m	UN	-
4.5.14.3	PIA de cozinha em FIBRA 1,20 x 0,50 m	UN	28,00
4.5.14.4	TANQUE em polipropileno, 15 litros, dimensões 49 x 43 x 28 cm	UN	28,00
4.5.14.5	CHUVEIRO PVC c/ registro de esfera a 1,20 do piso acabado	UN	28,00
4.5.14.6	BACIA sanitária branca com descarga externa	UN	-
4.5.14.7	RESERVATÓRIO d'água de polietileno de alta densidade, cilíndrico, capacidade 500 litros	UN	28,00
4.5.14.8	CAIXA DE CORREIO metálica	UN	28,00
4.5.14.9	LAVATÓRIO de louça de embutir (cuba), com torneira de pressão e acessórios	UN	28,00
4.5.14.10	BACIA de louça com caixa acoplada, com saída horizontal, tampa e acessórios	UN	28,00
4.5.15	SERVIÇOS FINAIS		
4.5.15.1	LIMPEZA geral da obra	M2	2.518,59
4.5.15.2	TAPUME de chapa de madeira compensada, inclusive montagem - madeira compensada resinada e=6 mm	M2	470,80
4.5.15.3	REMOÇÃO de árvores	UN	4,00
4.5.16	PILARETES, VERGAS E CONTRAVERGAS		
4.5.16.1	CONCRETO graute para alvenaria estrutural	M3	18,61
4.5.16.2	ARMADURA CA-60, Ø 3/16"	KG	2.661,97
4.5.16.3	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	M3	18,61
4.5.17	ESCADAS DE ACESSO		
4.5.17.1	FÔRMA de chapa compensada para estruturas em geral, plastificada, e= 12 mm, 5 reaproveitamentos, apenas de um lado, reforçada com sarrafo	M2	121,32
4.5.17.2	DESFORMA	M2	121,32
4.5.17.3	ARMADURA CA-50, média Ø (1/4" a 3/8")	KG	2.188,90
4.5.17.4	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 25 MPa	M3	11,95
4.5.17.5	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	M3	11,95
4.5.17.6	CORRIMAÇÃO metálica em ferro galvanizado 2" com fixação em barras de 3/8" e chapas de 3/16", inclusive pintura de acabamento	M	73,36
4.5.18	ACABAMENTOS GERAIS		
4.5.18.1	REVESTIMENTO texturizado de teto com massa latex pva para ambientes internos	M2	1.149,26
4.5.18.2	PINTURA em verniz sintético brilhante em madeira	M2	343,56
4.5.18.3	AZULEJO 20X20CM fixado com argamassa colante, inclusive rejunte flexível	M2	20,16
4.5.18.4	KIT ACESSÓRIOS cromado p/ banheiro - papelreira, saboneteira e cabides	UND	28,00
4.5.18.5	PEITORIL de cimento 12x22cm - fornecimento e instalação	UND	84,00

Página 21 de 36

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 924775/2016, emitida em 02/03/2016



Certidão nº 924775/2016
02/08/2018, 11:42

Chave de Impressão: Z0bWa

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/02/2016 e contém 49 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

Rua Costa Azevedo, 174, Centro - Manaus-AM

Tel: + 55 (92) 2125-7120 Fax: + 55 (92) 2125-7122 E-mail: faleconosco@crea-am.org.br



CREA-AM
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

Impresso em: 02/08/2018, às 11:42.



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINF
DIRETORIA DE ÁREA DE ENGENHARIA - DAE
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DE OBRAS - DAO

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

4.5.18.6	BANCADA de cimento 76x20cm - fornecimento e instalação	UND	28,00
4.5.18.7	PINTURA impermeabilizante sobre superfície de concreto com duas demãos de verniz acrílico base solvente	M2	3.894,10
4.5.18.8	PINTURA epoxi	M2	132,05
4.5.18.9	EXINTIDOR de pó ABC 6Kg - fornecimento e instalação	UND	35,00
4.5.18.10	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL Marcada com tinta acrílica	M2	35,00
4.6	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - AH-2		
4.6.1	SERVIÇOS PRELIMINARES DE TERRA		
4.6.1.1	LOCAÇÃO topográfica linear	M	636,04
4.6.1.2	Cadastro técnico de rede de coleta de esgotos	M	636,04
4.6.2	SERVIÇO DE TERRA		
4.6.2.1	REATERRO MANUAL de vala apilado	M3	
4.6.2.2	LASTRO DE AREIA, com areia fina	M3	111,92
4.6.2.3	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 1 m	M3	112,11
4.6.2.4	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	145,74
4.6.2.5	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	145,74
4.6.2.6	REMOÇÃO de material impréstatível com DMT até 20 Km	M3	145,74
4.6.3	TUBULAÇÃO		
4.6.3.1	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 60 mm	M	337,84
4.6.3.2	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 25 mm	M	298,20
4.6.4	REGISTROS		
4.6.4.1	REGISTRO de gaveta bruto Ø 50 mm (2")	UN	3,00
4.6.4.2	ADAPTADOR PVC soldável 60mm x 2"	UN	6,00
4.6.5	CAIXA DE REGISTROS		
4.6.5.1	CAIXA de registro em manilha de concreto Ø - 400mm, inclusive base de concreto	UN	3,00
4.7	MICRO DRENAGEM AH-2		
4.7.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
4.7.1.1	LOCAÇÃO topográfica linear	M	124,80
4.7.1.2	Cadastro técnico de rede de coleta de esgotos	M	124,80
4.7.2	MOVIMENTO DE TERRA		
4.7.2.1	REMOÇÃO de material impréstatível com DMT até 20 Km	M3	40,13
4.7.2.4	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 40 a 60 kg	M2	95,87
4.7.2.5	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	40,13
4.7.2.6	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	40,13
4.7.2.7	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 1 m	M3	75,30
4.7.2.8	REATERRO MANUAL de vala apilado	M3	44,43
4.7.3	ESTRUTURAS DE CONCRETO		
4.7.3.1	FÓRMA de madeira para estruturas em geral com tábuas de 3", 2 reaproveitamentos	M2	97,83
4.7.3.2	DESFORMA	M2	97,83
4.7.3.3	ARMADURA CA-50, média Ø (1/4" a 3/8")	KG	320,64
4.7.3.4	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 20 MPa	M3	
4.7.3.5	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	M3	15,57
4.7.3.6	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, preparo com betoneira	M3	3,17
4.7.3.7	ARMADURA CA-50, grossa Ø (1/2" a 1")	KG	11,16
4.7.3.8	ARMADURA em tela soldada Q-138 (aço CA-60 4,2mm c/10cm)	KG	119,06
4.7.3.9	CONCRETO estrutural virado em obra, controle "B", consistência para vibração, seixo rolado, fck 20 MPa	M3	12,40
4.7.4	ALVENARIA		
4.7.4.1	ARGAMASSA de cimento e areia sem peneirar traço 1:3	M3	2,74
4.7.4.2	ALVENARIA de vedação com bloco de concreto, 19 x 19 x 39 cm, espessura da parede 19 cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, argila e areia sem peneirar traço 1:1 5,5 - tipo 2 -	M2	43,68
4.7.4.3	ALVENARIA de vedação (1/2 vez) com tijolo cerâmico furado 9 x 19 x 19 cm, espessura da parede 9 cm, juntas de 12 mm com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:4	M2	62,40
4.8	INSTALAÇÕES ELÉTRICA/TELEFÔNICA AH - 2		
4.8.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
4.8.1.1	REMOÇÃO de material impréstatível com DMT até 20 Km	M3	0,49
4.8.1.2	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	0,49
4.8.1.3	ELETRODUTO de PVC rígido roscável, com conexões, Ø 32 mm (1")	M	538,08
4.8.1.4	ELETRODUTO de PVC rígido roscável, com conexões, Ø 60 mm (2")	M	71,44
4.8.1.5	CAIXA para medidor BIFÁSICO em chapa de aço	UN	
4.8.1.6	DISJUNTOR BIPOLAR termomagnético de 50 A em quadro de distribuição	UN	42,00
4.8.1.7	HASTE 3/4" x 2,40m para aterramento	UN	7,00
4.8.1.8	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	0,49
4.8.1.9	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 1 m	M3	57,13
4.8.1.10	REATERRO MANUAL de vala apilado	M3	56,90
4.8.1.11	CAIXA DE PASSAGEM 50 x 50 x 80 cm em concreto simples traço 1:3:6, base em brita Nº 03, com tampa contemplando chapa de aço galvanizado com dispositivo para lacre	UN	7,00
4.8.1.12	CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA/TELEFÔNICA - 63 x 81 x 70 cm em alvenaria de tijolos, c/ divisória interna em concreto simples traço 1:3:6, revestimento em argamassa e=1,5cm, base em seixo - e=5cm, inclusive tampa em concreto simples h=5cm	UN	7,00
4.8.1.13	CAIXA DE ATERRAMENTO 40 x 40 x 45 cm em concreto simples traço 1:3:6, com tampa, sem dispositivo p/ lacre	UN	7,00
4.8.1.14	CABO ISOLADO em PVC seção 10 mm² - 750 V - 70°C	M	3.100,36
4.8.1.15	POSTE de concreto duplo T, 11/600 Kgf	UN	
4.8.1.16	CABO de cobre isolado PVC resistente a chama 450/750V 4mm² - fornecimento e instalação	M	
4.8.1.17	CABO de cobre NU de 10,00 mm²	M	10,50
4.8.1.18	CHAVE seccionadora tripolar - Abertura sob carga - com fusíveis NH - 200A/250V	UN	
4.8.1.19	ELETRODUTO de PVC rígido roscável 20 mm (3/4") fornecimento o instalação	M	21,00
4.8.1.20	LOCAÇÃO topográfica linear	M	476,09
4.8.1.21	PADRAO de medição em bloco estrutural 14x19x29cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, argila e areia sem peneirar traço 1:5, com rufo de proteção desenvolvimento 50cm	UN	
4.8.1.22	POSTE de concreto duplo T, 11/300 Kgf	UN	
4.8.1.23	Materiais e acessórios para iluminação de rede de distribuição	UN	

Página 22 de 36

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 924775/2016, emitida em 02/03/2016



Certidão nº 924775/2016
02/08/2018, 11:42

Chave de Impressão: Z0bWla

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/02/2016 e contém 49 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas
Rua Costa Azevedo, 174, Centro - Manaus-AM
Tel: + 55 (92) 2125-7120 Fax: + 55 (92) 2125-7122 E-mail: faleconosco@crea-am.org.br



Impresso em: 02/08/2018, às 11:42.



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINF
DIRETORIA DE ÁREA DE ENGENHARIA - DAE
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DE OBRAS - DAO

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

4.8.1.24	TRANSFORMADOR EM POSTE de 75 kVA - 15 kV, 60 Hz, alta tensão 13,2 kV, baixa tensão 220/127V	UN	
4.8.1.25	Acessórios para instalação de transformador em poste	UN	
4.8.1.26	CABO ISOLADO em PVC seção 1,5 mm² - 750 V - 70°C	M	
4.8.1.27	CABO ISOLADO em PVC seção 6 mm² - 750 V - 70°C	M	
4.8.1.28	CABO UNIPOLAR constituído por condutor de cobre classe 5, isolamento de XLPE, cobertura de PVC, tensão de isolamento, 0,6/1 kV, seção nominal 120mm²	M	
4.8.1.29	LUMINÁRIA com braço, lâmpada e reator vapor de sódio 250 W/220 V	UN	
4.8.1.30	ATERRAMENTO completo para para-raios, com hastes de cobre com alma de aço tipo "Copperweld"	UN	
4.8.1.31	Chave seccionadora tripolar 600V, 100A c/ abertura sob carga, utilizando fusíveis tipo NH retardados de 80A	UN	7,00
4.8.1.32	RUFO em chapa de aço galvanizado 50cm de desenvolvimento	M	11,69
4.8.1.33	CAIXAS DE DERIVAÇÃO em chapa de aço esp. 1,2mm p/ padrão de medição 4 UH x 2 Lojas e 2 lojas, inclusive barramento de cobre eletrolítico, fornecimento e instalação	UN	7,00
4.8.1.34	ELETRODUTO PVC corrugado 32mm série reforçada - fornecimento e instalação	M	138,37
4.8.2	INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS		
4.8.2.1	ELETRODUTO de PVC rígido roscável, 20 mm (3/4") fornecimento e instalação	M	373,24
4.8.2.2	ELETRODUTO de PVC rígido roscável, com conexões, Ø 60 mm (2")	M	70,00
4.8.2.3	TOMADA PARA TELEFONE quatro pólos, padrão Telebrás	UN	42,00
4.8.2.4	CAIXA DE LIGAÇÃO de PVC rígido para eletroduto roscável, retangular, dimensões 4 x 2"	UN	42,00
4.8.2.5	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 1 m	M3	17,12
4.8.2.6	REATERRO MANUAL de vala apoiado	M3	16,94
4.8.2.7	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	0,24
4.8.2.8	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	0,24
4.8.2.9	REMOÇÃO de material impréstiável com DMT até 20 Km	M3	0,24
4.8.2.10	LOCAÇÃO topográfica linear	M	203,63
4.9	MUROS DE FECHAMENTO AH-2		
4.9.1	TRABALHOS EM TERRA		
4.9.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 2 m	M3	86,96
4.9.1.2	REATERRO MANUAL de vala	M3	37,31
4.9.1.3	APILOAMENTO de fundo de vala com moço de 40 a 60 kg	M2	188,01
4.9.1.4	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	64,55
4.9.1.5	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	64,55
4.9.1.6	REMOÇÃO de material impréstiável com DMT até 20 Km	M3	64,55
4.9.1.7	LOCAÇÃO topográfica linear	M	275,35
4.9.2	ESTRUTURA		
4.9.2.1	LASTRO DE CONCRETO, incluindo preparo e lançamento	M3	9,38
4.9.2.2	Fôrma de madeira para fundação com tabua de 3"	M2	254,04
4.9.2.3	DESFORMA	M2	254,04
4.9.2.4	ARMADURA CA 50, média Ø (1/4" a 3/8")	KG	1.729,15
4.9.2.5	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 20 MPa	M3	-
4.9.2.6	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em fundação	M3	70,13
4.9.2.7	ESTACA a trado manual Ø = 25cm	m	295,90
4.9.2.8	CONCRETO estrutural virado em obra - controle: A, consistência para vibração: sexto rolado, 4 x 55 Mpa	M3	60,75
4.9.2.9	CHAPISCO para parede interna ou externa com argamassa de cimento e areia sem penetrar traço 1:3 e 5 mm	M2	855,03
4.9.2.10	PINTURA interna e externa em PVA com duas demãos - sem massa corrida	M2	855,03
4.9.2.11	ARMADURA CA 50, grossa Ø (1/2" a 1")	KG	415,36
4.9.3	PAREDES E PAINÉIS		
4.9.3.1	ALVENARIA de vedação com bloco cerâmico, 9 x 19 x 29 cm, espessura da parede 9 cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, argila e areia sem penetrar traço 1:1:5,5	M2	-
4.9.3.2	ALVENARIA estrutural com bloco cerâmico 14 x 19 x 29 cm, espessura da parede 14cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, argila e areia sem penetrar traço 1:1:5,5	M2	628,91
5	VILA AH-3 - 68 UNIDADES		
5.1	TERRAPLANAGEM DA PROVISÃO - AH3		
5.1.1	TERRAPLANAGEM		
5.1.1.1	REMOÇÃO de material impréstiável com DMT até 20 Km	M3	3.607,74
5.1.1.2	CARGA do material proveniente da raspagem do terreno, utilizando pá-carregadeira sobre pneus	M2	-
5.1.1.3	RASPAGEM mecanizada do terreno até 40 cm de profundidade, utilizando trator sobre esteiras	M2	-
5.1.1.4	ESCAVAÇÃO e carga de material de 1ª categoria - jazida	M3	3.615,05
5.1.1.5	TRANSPORTE de material de 1ª categoria DMT = 20 km	M3	3.615,05
5.1.1.6	REGULARIZAÇÃO e compactação de base a 95% Proctor Modificado	M2	-
5.1.1.7	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	3.607,74
5.1.1.8	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA em solo de 1ª categoria	M3	3.607,74
5.1.1.9	COMPACTAÇÃO de aterro	M3	2.780,81
5.1.1.10	Espalhamento e Conformação de solo cimento, teor 1%	M3	500,58
5.1.1.11	LOCAÇÃO topográfica linear	M	483,58
5.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - AH3		
5.2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES DE TERRA		
5.2.1.1	LOCAÇÃO topográfica linear	M	568,30
5.2.1.2	Cadastro técnico de rede de coleta de esgotos	M	568,30
5.2.2	SERVIÇO DE TERRA		
5.2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 2 m	M3	-
5.2.2.2	REATERRO MANUAL de vala apoiado	M3	38,14
5.2.2.3	APILOAMENTO de fundo de vala com moço de 30 kg Compactador manual	M2	-
5.2.2.4	LASTRO DE AREIA, com areia fina	M3	31,47
5.2.2.5	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	41,89
5.2.2.6	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	41,89
5.2.2.7	REMOÇÃO de material impréstiável com DMT até 20 Km	M3	41,89
5.2.2.8	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 1 m	M3	39,06
5.2.3	TUBULAÇÃO		
5.2.3.1	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 60 mm	M	268,40

Página 23 de 36

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 924775/2016, emitida em 02/03/2016



Certidão nº 924775/2016
02/08/2018, 11:42
Chave de Impressão: Z0bWa

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/02/2016 e contém 49 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

Rua Costa Azevedo, 174, Centro - Manaus-AM

Tel: + 55 (92) 2125-7120 Fax: + 55 (92) 2125-7122 E-mail: faleconosco@crea-am.org.br



CREA-AM
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

Impresso em: 02/08/2018, às 11:42.



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINF
DIRETORIA DE ÁREA DE ENGENHARIA - DAE
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DE OBRAS - DAO

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

5.2.3.2	TUBO de PVC soldável com conexões Ø 25 mm	M	57,12
5.2.4	REGISTROS		
5.2.4.1	REGISTRO de gaveta bruto Ø 50 mm (2")	UN	6,00
5.2.4.2	ADAPTADOR PVC soldável 60mm x 2"	UN	12,00
5.2.5	CAIXA DE REGISTROS		
5.2.5.1	CAIXA de registro em manilha de concreto Ø = 400mm, inclusive base de concreto	UN	6,00
5.3	REDE COLETORES DE ESGOTO - AH3		
5.3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
5.3.1.1	Licitação e Sinalização de Obra		
5.3.1.1.1	LOCAÇÃO topográfica linear	M	797,57
5.3.1.1.2	Cadastro técnico de rede de coleta de esgotos	M	491,57
5.3.2	MOVIMENTO DE TERRA		
5.3.2.1	REMOÇÃO de material impréstatível com DMT até 20 Km	M3	65,00
5.3.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 2 m	M3	456,04
5.3.2.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 2 m	M3	
5.3.2.4	REATERRO MECANIZADO de vala empregando compactador de placa vibratória	M2	296,14
5.3.2.5	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 30 kg Compactador manual	M3	44,42
5.3.2.6	LASTRO DE AREIA, com areia fina	M3	65,00
5.3.2.7	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	65,00
5.3.2.8	Espalhamento e Conformação de bota-fora	HPROD	
5.3.2.9	Esgotamento com bombas	M3	406,05
5.3.2.10	REATERRO MANUAL de vala apiloado	M3	
5.3.3	ESCORAMENTO		
5.3.3.1	ESCORAMENTO descontínuo	M2	364,00
5.3.4	TUBOS, CAIXAS E POÇOS		
5.3.4.1	CAIXA DE INSPEÇÃO em alvenaria - 1/2 tijolo comum maciço revestido internamente com argamassa de cimento e areia sem penetrar traço 1:3, lastro de concreto e= 10 cm, tampa e=5 cm, dimensões 60 x 60 x 80 cm	UN	
5.3.4.2	TAMPÃO DE FERRO fundido para poço de visita empregando argamassa de cimento e areia sem penetrar traço 1:3	UN	
5.3.4.3	Assentamento de Tubo PVC para esgoto (DN 100/150/200)	M	491,57
5.3.4.4	Poço de visita em anel de concreto com espessura de 0,10m para coletores até 2,00m de profundidade inclusive escavação, reaterro e bota-fora de material	UN	
5.3.4.5	CAIXA DE INSPEÇÃO em manilha de concreto - revestido internamente com argamassa de cimento e areia sem penetrar traço 1:3, lastro de concreto e= 10 cm, tampa e=5 cm, diâmetro Ø 60cm, altura variando de 60 a 150cm	UN	34,00
5.3.4.6	CAIXA DE INSPEÇÃO em manilha de concreto - revestido internamente com argamassa de cimento e areia sem penetrar traço 1:3, lastro de concreto e= 10 cm, tampa e=5 cm, diâmetro Ø 80cm, altura variando de 60 a 180cm	UN	14,00
5.3.4.7	CAIXA DE GORDURA em manilha de concreto - revestido internamente com argamassa de cimento e areia sem penetrar traço 1:3, lastro de concreto e= 10 cm, tampa e=5 cm, diâmetro Ø 60cm, altura variando de 60 a 150cm	UN	34,00
5.3.5	PAVIMENTAÇÃO		
5.3.5.1	DEMOLIÇÃO de pavimento asfáltico	M2	
5.3.5.2	ESPALHAMENTO e compactação de A.A.U.Q. / C.B.U.Q.	M3	
5.3.5.3	IMPRIMAÇÃO asfáltica	M2	
5.3.5.4	PINTURA de ligação com emulsão RR 2C	M2	
5.3.5.5	TRANSPORTE de A.A.U.Q. / C.B.U.Q. com DMT até 10 km	T	
5.3.5.6	FORNECIMENTO de areia asfalto usinado a quente - A.A.U.Q. I	T	
5.3.6	SERVIÇOS ESPECIAIS		
5.3.6.1	Teste de estanqueidade em rede de esgoto e linhas de recalque	M	491,57
5.3.7	SINALIZAÇÃO		
5.3.7.1	Fornecimento e colocação de placa de sinalização provisória, inclusive pintura	M2	2,00
5.3.7.2	Cones de sinalização	UN	2,00
5.3.7.3	Luz de obstáculo	UN	2,00
5.3.7.4	Meio Tapume com Tela Plástica	M	60,00
5.3.8	FORNECIMENTO DE MATERIAIS		
5.3.8.1	Fornecimento de Tubo de PVC p/ esgoto DN=150mm (Vinilfort ou similar)	M	168,96
5.3.8.2	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	M	316,61
5.4	MICRO DRENAGEM AH-3		
5.4.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
5.4.1.1	LOCAÇÃO topográfica linear	M	615,35
5.4.1.2	Cadastro técnico de rede de coleta de esgotos	M	615,35
5.4.2	MOVIMENTO DE TERRA		
5.4.2.1	REMOÇÃO de material impréstatível com DMT até 20 Km	M3	376,42
5.4.2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 2 m	M3	638,65
5.4.2.3	REATERRO MECANIZADO de vala empregando compactador de placa vibratória	M3	605,58
5.4.2.4	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 40 a 60 kg	M2	616,29
5.4.2.5	LASTRO DE PEDRA BRITA nº 1, apiloado manualmente com maço de até 30 kg	M3	
5.4.2.6	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	143,41
5.4.2.7	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	376,42
5.4.2.8	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 1 m	M3	110,32
5.4.2.9	REATERRO MANUAL de vala apiloado	M3	
5.4.2.10	ESCAVAÇÃO MECANIZADA de vala em solo de 1ª categoria, profundidade entre 2 e 4 m	m³	145,47
5.4.2.11	LASTRO DE AREIA, com areia fina	M3	19,22
5.4.2.12	CARGA mecanizada em caminhão basculante	m³	233,00
5.4.3	ESCORAMENTO		
5.4.3.1	ESCORAMENTO de vala tipo descontínuo empregando pranchas e longarinas em madeira de lei	M2	529,00
5.4.4	ESTRUTURAS DE CONCRETO		
5.4.4.1	FÓRMA de madeira para estruturas em geral com tábua de 3", 2 reaproveitamentos	M2	942,55
5.4.4.2	DESFORMA	M2	942,55
5.4.4.3	ARMADURA CA-50, média Ø (1/4" a 3/8")	KG	2.759,85
5.4.4.4	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 20 MPa	M3	
5.4.4.5	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	M3	83,68
5.4.4.6	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, preparo com betoneira	M3	10,41
5.4.4.7	ARMADURA CA-50, grossa Ø (1/2" a 1")	KG	119,52
5.4.4.8	ARMADURA em tela soldada Q-138 (aço CA-60 4,2mm c/10cm)	KG	26,23

Página 24 de 36

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 924775/2016, emitida em 02/03/2016



Certidão nº 924775/2016

02/08/2018, 11:42

Chave de Impressão: 20bWla

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/02/2016 e contém 49 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

Rua Costa Azevedo, 174, Centro - Manaus-AM

Tel: + 55 (92) 2125-7120 Fax: + 55 (92) 2125-7122 E-mail: faleconosco@crea-am.org.br



CREA-AM

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

Impresso em: 02/08/2018, às 11:42.

300



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINF
DIRETORIA DE ÁREA DE ENGENHARIA - DAE
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DE OBRAS - DAO

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

5.4.4.9	CONCRETO estrutural virado em obra, controle "B", consistência para vibração, seixo rolado, fck 20 MPa	M3	73,27
5.4.5	TUBOS, CAIXAS E POÇOS		
5.4.5.1	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO tubo de concreto para dreno, concreto armado, Ø 400 mm, rejuntado com argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço 1:3	M	
5.4.5.2	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO tubo de concreto para dreno, concreto armado, Ø 600 mm, rejuntado com argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço 1:3	M	253,00
5.4.5.3	TAMPÃO DE FERRO fundido para poço de visita empregando argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3	UN	9,00
5.4.6	ALVENARIA		
5.4.6.1	ARGAMASSA de cimento e areia sem peneirar traço 1:3	M3	9,47
5.4.6.2	ALVENARIA de vedação com bloco de concreto, 19 x 19 x 39 cm, espessura da parede 19 cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, argila e areia sem peneirar traço 1:1,5:5 - tipo 2	M2	116,96
5.4.6.3	ALVENARIA de vedação (1/2 vez) com tijolo cerâmico furado 9 x 19 x 19 cm, espessura da parede 9 cm, juntas de 12 mm com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:4	M2	287,50
5.5	INSTALAÇÃO ELÉTRICA AH - 3		
5.5.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
5.5.1.1	REMOÇÃO de material imprestável com DMT até 20 Km	M3	1,97
5.5.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 2 m	M3	
5.5.1.3	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 40 a 60 kg	M2	
5.5.1.4	CAIXA DE INSPEÇÃO 40 x 40 x 60 cm em alvenaria de tijolo comum revestido internamente com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3 com tampa	UN	
5.5.1.5	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	1,97
5.5.1.6	CABO ISOLADO em PVC seção 10 mm² - 0,6/1kV - 70°C	M	
5.5.1.7	CABO ISOLADO em PVC seção 16 mm² - 0,6/1kV - 70°C	M	
5.5.1.8	CABO ISOLADO em PVC seção 25 mm² - 0,6/1kV - 70°C	M	
5.5.1.9	CABO ISOLADO em PVC seção 2,5 mm² - 750 V - 70°C	M	
5.5.1.10	CABO de cobre NU de 16,00 mm²	M	1,50
5.5.1.11	CABO de cobre NU de 25,00 mm²	M	
5.5.1.12	TERMINAL de pressão # 10,00 mm²	UN	282,00
5.5.1.13	TERMINAL de pressão # 16,00 mm²	UN	
5.5.1.14	TERMINAL de pressão # 25,00 mm²	UN	
5.5.1.15	ELETRODUTO de PVC rígido rosçável, com conexões, Ø 32 mm (1")	M	2.270,60
5.5.1.16	ELETRODUTO de PVC rígido rosçável, com conexões, Ø 40 mm (1 1/4")	M	
5.5.1.17	ELETRODUTO de PVC rígido rosçável, com conexões, Ø 50 mm (1 1/2")	M	
5.5.1.18	ELETRODUTO de PVC rígido rosçável, com conexões, Ø 60 mm (2")	M	134,50
5.5.1.19	CURVA 90 de PVC rígido para eletroduto rosçável, Ø 32 mm (1")	UN	
5.5.1.20	CURVA 90 de PVC rígido para eletroduto rosçável, Ø 40 mm (1 1/4")	UN	
5.5.1.21	CURVA 90 de PVC rígido para eletroduto rosçável, Ø 50 mm (1 1/2")	UN	
5.5.1.22	CURVA 90 de PVC rígido para eletroduto rosçável, Ø 60 mm (2")	UN	
5.5.1.23	CAIXA em chapa de aço com barramento para 200A	UN	
5.5.1.24	CAIXA DE PASSAGEM em chapa de aço com tampa parafusada, dimensões 400 x 400 x 150 mm	UN	
5.5.1.25	CAIXA para medidor BIFÁSICO em chapa de aço	UN	
5.5.1.26	DISJUNTOR BIPOLAR termomagnético de 50 A em quadro de distribuição	UN	68,00
5.5.1.27	POSTE em concreto armado, altura de 5,00 m, com 1 lâmpada	UN	
5.5.1.28	HASTE 3/4" x 2,40m para aterramento	UN	6,00
5.5.1.29	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	1,97
5.5.1.30	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 1 m	M3	65,38
5.5.1.31	REATERRO MANUAL de vala apiloado	M3	63,86
5.5.1.32	CAIXA DE PASSAGEM 50 x 50 x 80 cm em concreto simples traço 1:3:6, base em brita Nº 03, com tampa contemplando chapa de aço galvanizado com dispositivo para lacre	UN	52,00
5.5.1.33	CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA/TELEFÔNICA - 63 x 81 x 70 cm em alvenaria de tijolos, c/ divisória interna em concreto simples traço 1:3:6, revestimento em argamassa e= 1,5cm, base em seixo - e=5cm, inclusive tampa em concreto simples h=5cm	UN	24,00
5.5.1.34	CAIXA DE ATERRAMENTO 40 x 40 x 45 cm em concreto simples traço 1:3:6, com tampa, sem dispositivo p/ lacre	UN	6,00
5.5.1.35	CABO ISOLADO em PVC seção 10 mm² - 750 V - 70°C	M	11.788,80
5.5.1.36	CABO de cobre isolado PVC resistente a chama 450/750V 35mm² - fornecimento e instalação	M	538,00
5.5.1.37	CABO de cobre isolado PVC resistente a chama 450/750V 4mm² - fornecimento e instalação	M	
5.5.1.38	CABO de cobre NU de 10,00 mm²	M	9,00
5.5.1.39	CHAVE seccionadora tripolar - Abertura sob carga com fusíveis NH - 200A/250V	UN	
5.5.1.40	ELETRODUTO de PVC rígido rosçável 20 mm (3/4") fornecimento e instalação	M	18,00
5.5.1.41	LOCAÇÃO topográfica linear	M	706,10
5.5.1.42	PAOHAO de medição em bloco estrutural 14x19x29cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, argila e areia sem peneirar traço 1:5, com rufo de proteção desenvolvimento 50cm	UN	
5.5.1.43	POSTE de concreto duplo T, 11/600 Kgf	UN	
5.5.1.44	Materiais e acessórios para iluminação de rede de distribuição	UN	
5.5.1.45	TRANSFORMADOR EM POSTE de 75 kVA - 15 kV, 60 Hz, alta tensão 13,2 kV, baixa tensão 220/127V	UN	
5.5.1.46	Acessórios para instalação de transformador em poste	UN	
5.5.1.47	CABO ISOLADO em PVC seção 1,5 mm² - 750 V - 70°C	M	
5.5.1.48	CABO ISOLADO em PVC seção 6 mm² - 750 V - 70°C	M	
5.5.1.49	CABO UNIPOLAR constituído por condutor de cobre classe 5, isolamento de XLPE, cobertura de PVC, tensão de isolamento, 0,6/1kV, seção nominal 120mm²	M	
5.5.1.50	LUMINÁRIA com braço, lâmpada e reator vapor de sódio 250 W/220 V	UN	
5.5.1.51	ATERRAMENTO completo para pára-raios com hastes de cobre com alma de aço tipo "Copperweld"	UN	
5.5.1.52	Chave seccionadora tripolar 600V, 160A c/ abertura sob carga, utilizando fusíveis tipo NH retardados de 100A	UN	6,00
5.5.1.53	RUFO em chapa de aço galvanizado 50cm de desenvolvimento	M	13,70

Página 25 de 36

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado a Certidão nº 924775/2016, emitida em 02/03/2016



Certidão nº 924775/2016
02/08/2018, 11:42

Chave de Impressão: 20bWa

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/02/2016 e contém 49 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

Rua Costa Azevedo, 174, Centro - Manaus-AM

Tel: + 55 (92) 2125-7120 Fax: + 55 (92) 2125-7122 E-mail: faleconosco@crea-am.org.br



CREA-AM

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

Impresso em: 02/08/2018, às 11:42.



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINF
DIRETORIA DE ÁREA DE ENGENHARIA - DAE
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DE OBRAS - DAO

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

5.5.1.5.4	CAIXAS DE DERIVAÇÃO em chapa de aço esp = 1,2mm p/ padrão de medição 12 UH, inclusive barramento de cobre eletrolítico, fornecimento e instalação	UN	4,00
5.5.1.5.5	CAIXAS DE DERIVAÇÃO em chapa de aço esp = 1,2mm p/ padrão de medição 10 UH, inclusive barramento de cobre eletrolítico, fornecimento e instalação	UN	2,00
5.5.1.5.6	ELETRODUTO PVC corrugado 32mm série reforçada - fornecimento e instalação	M	393,80
5.5.2	INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS		
5.5.2.1	ELETRODUTO de PVC rígido roscável, 20 mm (3/4") fornecimento e instalação	M	533,30
5.5.2.2	ELETRODUTO de PVC rígido roscável, com conexões, Ø 50 mm (2")	M	192,00
5.5.2.3	TOMADA PARA TELEFONE quatro pólos, padrão Telebrás	UN	68,00
5.5.2.4	CAIXA DE LIGAÇÃO de PVC rígido para eletroduto roscável, retangular, dimensões 4 x 2"	UN	68,00
5.5.2.5	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 1 m	M3	18,66
5.5.2.6	REATERRO MANUAL de vala aplicado	M3	17,99
5.5.2.7	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	0,86
5.5.2.8	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	0,86
5.5.2.9	REMOÇÃO de material impréstável com DMT até 20 Km	M3	0,86
5.5.2.10	LOCAÇÃO topográfica linear	M	306,00
5.6	MUROS DE FECHAMENTO AH-3		
5.6.1	TRABALHOS EM TERRA		
5.6.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 2 m	M3	64,42
5.6.1.2	REATERRO MANUAL de vala	M3	12,14
5.6.1.3	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 40 a 60 kg	M2	106,83
5.6.1.4	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	59,10
5.6.1.5	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	59,10
5.6.1.6	REMOÇÃO de material impréstável com DMT até 20 Km	M3	59,10
5.6.1.7	LOCAÇÃO topográfica linear	M	235,76
5.6.2	ESTRUTURA		
5.6.2.1	LASTRO DE CONCRETO, incluindo preparo e lançamento	M3	3,25
5.6.2.2	FÓRMA de madeira para fundação com tábua de 3"	M2	145,06
5.6.2.3	DESFORMA	M2	145,06
5.6.2.4	ARMADURA CA-50, média Ø (1/4" a 3/8")	KG	648,56
5.6.2.5	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 20 MPa	M3	
5.6.2.6	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em fundação	M3	33,57
5.6.2.7	ESTACA a trado manual Ø = 25cm	m	
5.6.2.8	CONCRETO estrutural virado em obra, controle "A", consistência para vibração, seixo rolado, fck 25 MPa	M3	30,32
5.6.2.9	CHAPISCO para parede interna ou externa com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=5 mm	M2	837,36
5.6.2.10	REBOCO inclusive emboço, traço 1:2:4	M2	837,36
5.6.2.11	PINTURA interna e externa em PVA com duas demãos, sem massa corrida	M2	837,36
5.6.2.12	EXECUÇÃO mecanizada de estaca broca Ø 20cm	M	62,00
5.6.2.13	ARMADURA CA-60, Ø 3/16"	KG	48,44
5.6.3	PAREDES E PAINÉIS		
5.6.3.1	ALVENARIA de vedação com bloco cerâmico, 9 x 19 x 29 cm, espessura da parede 9 cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, argila e areia sem peneirar traço 1:1:5,5	M2	
5.6.3.2	ALVENARIA estrutural com bloco cerâmico, 14 x 19 x 29 cm, espessura de parede 14cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, argila e areia sem peneirar traço 1:1:5,5	M2	418,68
5.7	ÁREA HABITACIONAL - AH-3 - URBANISMO E PAISAGISMO		
5.7.1	URBANISMO		
5.7.1.1	ESCADAS DE CONCRETO		
5.7.1.1.1	REMOÇÃO de material impréstável com DMT até 20 Km	M3	4,39
5.7.1.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 2 m	M3	3,38
5.7.1.1.3	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 30 kg Compactador manual	M2	18,08
5.7.1.1.4	FÓRMA de chapa compensada para estruturas em geral, plastificada, e= 12 mm, 5 reaproveitamentos, apenas de um lado, reforçada com sarrafo	M2	22,11
5.7.1.1.5	DESFORMA	M2	22,11
5.7.1.1.6	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 20 MPa	M3	4,40
5.7.1.1.7	ALVENARIA de vedação com tijolo maciço, aparente, 5,7 x 9 x 19 cm, espessura da parede 9 cm, juntas de 12 mm com argamassa mista de cimento, argila e areia sem peneirar traço 1:0,5:2,5	M2	
5.7.1.1.8	CHAPISCO para parede interna ou externa com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=5 mm	M2	
5.7.1.1.9	REBOCO inclusive emboço, traço 1:2:4	M2	
5.7.1.1.10	LÁTEX ACRÍLICO em parede interna e externa com duas demãos, sem massa corrida	M2	
5.7.1.1.11	PINTURA com esmalte sintético em estrutura de aço carbono com duas demãos, e= 50 micra, a revólver	M2	8,82
5.7.1.1.12	GUARDA corpo tubular metálico	M	56,16
5.7.1.1.13	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	4,39
5.7.1.1.14	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	4,39
5.7.2	RAMPAIS		
5.7.2.1	REMOÇÃO de material impréstável com DMT até 20 Km	M3	
5.7.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 2 m	M3	
5.7.2.3	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 30 kg Compactador manual	M2	43,74
5.7.2.4	LASTRO de seixo	M3	
5.7.2.5	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 20 MPa	M3	
5.7.2.6	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	M3	0,12
5.7.2.7	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	
5.7.2.8	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	
5.7.2.9	CONCRETO estrutural virado em obra, controle "A", consistência para vibração, seixo rolado, fck 25 MPa	M3	0,08
5.7.2.10	LASTRO DE CONCRETO, incluindo preparo e lançamento	M3	0,04
5.7.2.11	FÓRMA de madeira para fundação com tábua de 3"	M2	3,77
5.7.2.12	DESFORMA	M2	3,77
5.7.2.13	GUARDA corpo tubular metálico	M	
5.7.3	PISOS		
5.7.3.1	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 30 kg Compactador manual	M2	1.302,88

Página 26 de 36

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 924775/2016, emitida em 02/03/2016



Certidão nº 924775/2016

02/08/2018, 11:42

Chave de Impressão: Z0bWa

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/02/2016 e contém 49 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

Rua Costa Azevedo, 174, Centro - Manaus-AM

Tel: + 55 (92) 2125-7120 Fax: + 55 (92) 2125-7122 E-mail: faleconosco@crea-am.org.br



CREA-AM
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

Impresso em: 02/08/2018, às 11:42.



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINF
DIRETORIA DE ÁREA DE ENGENHARIA - DAE
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DE OBRAS - DAO

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

5.7.3.2	LASTRO de seixo	M3	65,14
5.7.3.3	LASTRO DE CONCRETO regularizado para piso, incluindo preparo de caixa, e= 5 cm	M2	-
5.7.3.4	PISO CIMENTADO com argamassa de cimento e areia peneirada traço 1:4, e=2cm	M2	-
5.7.3.5	PISO CIMENTADO aspero com junta plástica, e=3,00mm	M2	-
5.7.3.6	CALÇADA em concreto, e= 0,07m, com entarugamento	M2	1.302,88
5.7.4	RAMPA DE CALÇADA - Tipo B		
5.7.4.1	REMOÇÃO de material impréstatível com DMT até 20 Km	M3	1,85
5.7.4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 2 m	M3	1,42
5.7.4.3	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 30 kg Compactador manual	M2	20,52
5.7.4.4	FÓRMA de chapa compensada para estruturas em geral, plastificada, e= 12 mm, 5 reaproveitamentos, apenas de um lado, reforçada com sarrafo	M2	2,76
5.7.4.5	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 20 MPa	M3	-
5.7.4.6	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	M3	1,42
5.7.4.7	PISO TÁTIL de aléxia em placa cimentícia tipo ladrilho hidráulico, assentado com argamassa pré-fabricada de cimento colante	M2	1,92
5.7.4.8	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	1,85
5.7.4.9	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	1,85
5.7.4.10	CONCRETO estrutural virado em obra, controle "B", consistência para vibração, seixo rolado, fck 20 MPa	M3	1,42
5.7.4.11	DESFORMA	M2	2,76
5.7.5	ESTACIONAMENTO		
5.7.5.1	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 30 kg Compactador manual	M2	218,08
5.7.5.2	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA de blocos de concreto sobre cimento de areia	M2	218,08
5.7.5.3	TINTA ACRÍLICA em piso para faixas de demarcação, com faixas de 5 cm de largura, aplicada com trincha	M	24,40
5.7.5.4	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL Mecanizada com tinta acrílica	M2	2,92
5.7.5.5	MEIO FIO e sarjeta moldada in loco	M	74,87
5.7.5.6	REFORÇO DE SUBLEITO com pedra rechaço, inclusive fornecimento	M3	91,13
5.7.6	PAISAGISMO		
5.7.6.1	BANCO Tipo 1		
5.7.6.1.1	REMOÇÃO de material impréstatível com DMT até 20 Km	M3	8,24
5.7.6.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 2 m	M3	3,40
5.7.6.1.3	REATERRO MANUAL de vala apiado	M3	2,94
5.7.6.1.4	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 30 kg Compactador manual	M2	10,00
5.7.6.1.5	LASTRO de seixo	M3	-
5.7.6.1.6	FÓRMA de chapa compensada para estruturas em geral, plastificada, e= 12 mm, 5 reaproveitamentos, apenas de um lado, reforçada com sarrafo	M2	41,80
5.7.6.1.7	DESFORMA	M2	41,80
5.7.6.1.8	ARMADURA CA-50, média Ø (1/4" a 3/8")	KG	147,80
5.7.6.1.9	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 20 MPa	M3	2,39
5.7.6.1.10	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	M3	2,79
5.7.6.1.11	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, preparo com betoneira	M3	0,40
5.7.6.1.12	PINTURA impermeabilizante sobre superfície de concreto com duas demãos de verniz acrílico base solvente	M2	61,00
5.7.6.1.13	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	8,24
5.7.6.1.14	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	8,24
5.7.7	MESA DE JOGOS		
5.7.7.1	REMOÇÃO de material impréstatível com DMT até 20 Km	M3	0,38
5.7.7.2	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 2 m	M3	2,09
5.7.7.3	REATERRO MANUAL de vala apiado	M3	1,79
5.7.7.4	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 30 kg Compactador manual	M2	5,96
5.7.7.5	LASTRO de seixo	M3	0,30
5.7.7.6	FÓRMA de chapa compensada para estruturas em geral, plastificada, e= 12 mm, 5 reaproveitamentos, apenas de um lado, reforçada com sarrafo	M2	6,61
5.7.7.7	DESFORMA	M2	6,61
5.7.7.8	ARMADURA CA-50, média Ø (1/4" a 3/8")	KG	6,00
5.7.7.9	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 20 MPa	M3	-
5.7.7.10	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	M3	0,53
5.7.7.11	BASE primer para estrutura 2 demãos	M2	4,62
5.7.7.12	PINTURA com esmalte sintético em estrutura de aço carbono com duas demãos, e=50 micra, a revólver	M2	4,62
5.7.7.13	PINTURA impermeabilizante sobre superfície de concreto com duas demãos de verniz acrílico base solvente	M2	9,73
5.7.7.14	TUBO em ferro galvanizado, diâmetro de 4	M	14,70
5.7.7.15	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	0,38
5.7.7.16	TINTA esmalte sobre concreto - 2 demãos	M2	0,92
5.7.7.17	CONCRETO estrutural virado em obra, controle "B", consistência para vibração, seixo rolado, fck 20 MPa	M3	0,53
5.7.7.18	ARMADURA CA-60 em tela tipo Telcon Ø 196	KG	9,29
5.7.7.19	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	0,38
5.7.8	EQUIPAMENTOS PLAYGROUND		
5.7.8.1	ESCORREGADOR com estrutura em ferro e tábua do escorrega em madeira de lei, com acabamento em esmalte sintético, H=1,80m	UN	1,00
5.7.8.2	GANGORRA tripla em ferro com acabamento em esmalte sintético, comprimento 2,00m	UN	1,00
5.7.9	EQUIPAMENTOS URBANOS		
5.7.9.1	Coletores de Resíduos Recicláveis com 4 unidades - PISO	UN	4,00
5.7.9.2	Coletores de Resíduos Recicláveis com 5 unidades - Suspensão	UN	-
5.7.9.3	Coletores de Resíduos não Recicláveis	UN	-
5.7.10	PAISAGISMO DA ÁREA HABITACIONAL		
5.7.10.1	PLANTIO DE GRAMA Batatas em placas de 40 x 40 cm	M2	1.835,32
5.7.10.2	PLANTIO DE ÁRVORE frutífera pupunha com altura de 0,80 a 1,50 m, em cava Ø 0,40m	UN	18,00
5.7.10.3	PLANTIO DE ÁRVORE frutífera Açaizeiro com altura de 0,80 a 1,50 m, em cava Ø 0,40m	UN	4,00
5.7.10.4	PLANTIO DE ÁRVORE ornamental Pata de Vaca com altura 1,50 a 2,00 m, em cava de 0,80 x 0,80 x 0,80 cm	UN	2,00
5.7.10.5	PLANTIO DE ÁRVORE ornamental Ot com altura 0,50 a 1,50m, em cava Ø 0,50m	UN	1,00

Página 27 de 36

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 924775/2016, emitida em 02/03/2016



Certidão nº 924775/2016
02/08/2018, 11:42
Chave de Impressão: Z0bWla

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/02/2016 e contém 49 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas
Rua Costa Azevedo, 174, Centro - Manaus-AM
Tel: + 55 (92) 2125-7120 Fax: + 55 (92) 2125-7122 E-mail: faleconosco@crea-am.org.br



Impresso em: 02/08/2018, às 11:42.

303



MANAUS

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINF
DIRETORIA DE ÁREA DE ENGENHARIA - DAE
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DE OBRAS - DAO

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

5.7.10.6	PLANTIO DE ÁRVORE ornamental Ipê Amarelo com altura de 0,50 a 1,50m, em cava Ø 0,50m	UN	3,00
5.7.10.7	PLANTIO DE ÁRVORE pau-preto com altura de 0,50 a 1,50m, em cava Ø 0,60m	UN	5,00
5.7.10.8	PLANTIO DE ÁRVORE CASSIA FÍSTULA com altura de 0,50 a 1,50m, em cava Ø 0,60m	UN	5,00
5.7.10.9	PLANTIO DE ÁRVORE carambola com altura de 0,50 a 1,50m, em cava Ø 0,60m	UN	1,00
5.7.10.10	PLANTIO DE ÁRVORE acerola com altura de 0,50 a 1,50m, em cava Ø 0,60m	UN	13,00
5.7.10.11	PLANTIO DE ÁRVORE jitaraima com altura de 0,50 a 1,50m, em cava Ø 0,60m	UN	2,00
5.7.10.12	PLANTIO DE ÁRVORE sorvinha com altura de 0,50 a 1,50m, em cava Ø 0,60m	UN	8,00
5.7.10.13	PLANTIO DE ÁRVORE urucum com altura de 0,50 a 1,50m, em cava Ø 0,60m	UN	10,00
5.7.11	PISADAS EM CONCRETO		
5.7.11.1	REMOÇÃO de material imprestável com DMT até 20 Km	M3	-
5.7.11.2	ESCOVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 1 m	M3	-
5.7.11.3	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	-
5.7.11.4	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	-
5.7.11.5	APILOAMENTO de fundo de vala com moço de 30 kg Compactador manual	M2	-
5.7.11.6	FÔRMA de chapa compensada para estruturas em geral, plastificada, e= 12 mm, 5 reaproveitamentos, apenas de um lado, reforçada com sarrafo	M2	-
5.7.11.7	DESFORMA	M2	-
5.7.11.8	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 20 MPa	M3	-
5.7.11.9	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	M3	-
5.7.11.10	LASTRO de seixo	M3	-
5.7.12	PISADAS EM CONCRETO		
5.7.12.1	REMOÇÃO de material imprestável com DMT até 20 Km	M3	0,42
5.7.12.2	ESCOVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 1 m	M3	0,32
5.7.12.3	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	0,42
5.7.12.4	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	0,42
5.7.12.5	APILOAMENTO de fundo de vala com moço de 30 kg Compactador manual	M2	5,12
5.7.12.6	FÔRMA de chapa compensada para estruturas em geral, plastificada, e= 12 mm, 5 reaproveitamentos, apenas de um lado, reforçada com sarrafo	M2	8,40
5.7.12.7	DESFORMA	M2	8,40
5.7.12.8	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 20 MPa	M3	1,04
5.7.12.9	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	M3	1,28
5.7.12.10	LASTRO de seixo	M3	4,00
5.7.12.11	ARMADURA CA-50, média Ø (1/4" a 3/8")	KG	72,00
5.7.12.12	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL - preparo com betoneira	M3	0,24
5.7.12.13	PINTURA impermeabilizante sobre superfície de concreto com duas demãos de verniz acrílico base-solvente	M2	11,28
5.8	CASA SOBREPOSTA GEMINADA VILA 68 CASAS		
5.8.1	TRABALHOS EM TERRA		
5.8.1.1	ESCOVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 2 m	M3	-
5.8.1.2	REATERRO MANUAL de vala	M3	-
5.8.1.3	APILOAMENTO de fundo de vala com moço de 40 a 60 kg	M2	-
5.8.1.4	LOCAÇÃO DA OBRA - execução de gabarito	M2	2.093,96
5.8.1.5	ESCOVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 1 m	M3	17,54
5.8.1.6	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	22,80
5.8.1.7	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	22,80
5.8.1.8	REMOÇÃO de material imprestável com DMT até 20 Km	M3	22,80
5.8.2	INFRA ESTRUTURA		
5.8.2.1	LASTRO DE CONCRETO, incluindo preparo e lançamento	M3	61,76
5.8.2.2	FÔRMA de madeira para fundação com tábuas de 3"	M2	-
5.8.2.3	DESFORMA	M2	140,12
5.8.2.4	ARMADURA CA-50, média Ø (1/4" a 3/8")	KG	36.554,61
5.8.2.5	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 20 MPa	M3	-
5.8.2.6	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em fundação	M3	272,81
5.8.2.7	IMPERMEABILIZAÇÃO com lona plástica	M2	2.409,29
5.8.2.8	CONCRETO estrutural virado em obra, controle "A", consistência para vibração, seixo rolado, fck 25 MPa	M3	14,03
5.8.2.9	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 25 MPa	M3	306,33
5.8.2.10	FÔRMA de chapa compensada para estruturas em geral, resinada, e= 12 mm, 3 reaproveitamentos	M2	140,12
5.8.3	PILARETES		
5.8.3.1	CONCRETO graute para alvenaria estrutural	M3	10,27
5.8.3.2	ARMADURA CA-60, Ø 3/16"	KG	2.658,47
5.8.4	VERGAS E CONTRAVERGAS		
5.8.4.1	CONCRETO graute para alvenaria estrutural	M3	25,18
5.8.4.2	ARMADURA CA-60, Ø 3/16"	KG	2.049,28
5.8.5	ESCADAS DE ACESSO		
5.8.5.1	FÔRMA de chapa compensada para estruturas em geral, plastificada, e= 12 mm, 5 reaproveitamentos, apenas de um lado, reforçada com sarrafo	M2	394,30
5.8.5.2	DESFORMA	M2	394,30
5.8.5.3	ARMADURA CA-50, média Ø (1/4" a 3/8")	KG	3.670,72
5.8.5.4	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 25 MPa	M3	32,82
5.8.5.5	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	M3	32,82
5.8.5.6	ALVENARIA de vedação (1/2 vez) com tijolo cerâmico furado 9 x 19 x 19 cm, espessura da parede 9 cm, juntas de 12 mm com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:4	m²	633,79
5.8.5.7	CHAPISCO para parede interna ou externa com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=5 mm	M2	1.267,92
5.8.5.8	REBOCO inclusive emboço, traço 1:2:4	M2	1.267,92
5.8.5.9	PINTURA interna e externa em PVA com duas demãos, sem massa corrida	M2	1.267,92
5.8.5.10	CORRIMAIO metálico em ferro galvanizado 2" com fixação em barras de 3/8" e chapas de 3/16" inclusive pintura de acabamento	M	238,86
5.8.6	SUPRA ESTRUTURA		
5.8.6.1	ARMADURA CA-50, média Ø (1/4" a 3/8")	KG	2.524,50
5.8.6.2	CONCRETO estrutural virado em obra, controle "B", consistência para vibração, seixo rolado, fck 20 MPa	M3	-

Página 28 de 36

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 924775/2016, emitida em 02/03/2016



Certidão nº 924775/2016
02/08/2018, 11:42

Chave de Impressão: Z0bWa

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/02/2016 e contém 49 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas
Rua Costa Azevedo, 174, Centro - Manaus-AM

Tel: + 55 (92) 2125-7120 Fax: + 55 (92) 2125-7122 E-mail: faleconosco@crea-am.org.br



CREA-AM
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

Impresso em: 02/08/2018, às 11:42.



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINF
DIRETORIA DE ÁREA DE ENGENHARIA - DAE
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DE OBRAS - DAO

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

5.8.6.3	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	M3	177,99
5.8.6.4	LAJE PRÉ-FABRICADA comum para forro, intereixo 38 cm, e=10 cm (capeamento 2 cm e elemento de enchimento 8 cm)	M2	-
5.8.6.5	LAJE PRÉ-FABRICADA comum para piso ou cobertura, intereixo 38 cm, e=12 cm (capeamento 4 cm e elemento de enchimento 8 cm)	M2	-
5.8.6.6	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 25 MPa	M3	177,99
5.8.6.7	TRELIÇA PRÉ-FABRICADA comum para forro, intereixo 50cm, capeamento 2cm - fornecimento e montagem	M2	1.499,06
5.8.6.8	TRELIÇA PRÉ-FABRICADA comum para piso ou cobertura, intereixo 50cm, capeamento 4cm - fornecimento e montagem	M2	1.300,84
5.8.6.9	TRELIÇA PRÉ-FABRICADA comum para piso ou cobertura, intereixo 50cm, capeamento 2cm - fornecimento e montagem	M2	198,22
5.8.6.10	ESCORAMENTO METÁLICO para laje pré-moldada	M2	2.998,12
5.8.6.11	ARMADURA CA-60, Ø 3/16"	KG	13.600,86
5.8.7	PAREDES E PAINÉIS		
5.8.7.1	ALVENARIA de vedação com bloco cerâmico, 9 x 19 x 29 cm, espessura da parede 9 cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, argila e areia sem peneirar traço 1:1:5,5	M2	-
5.8.7.2	ALVENARIA estrutural com bloco cerâmico, 14 x 19 x 29 cm, espessura de parede 14cm, juntas de 10 com argamassa mista de cimento, argila e areia sem peneirar traço 1:1:5,5	M2	9.338,76
5.8.7.3	ALVENARIA estrutural com bloco cerâmico, 19 x 19 x 29 cm, espessura de parede 19cm, juntas de 10 com argamassa mista de cimento, argila e areia sem peneirar traço 1:1:5,5	M2	-
5.8.7.4	ALVENARIA de vedação (1/2 vez) com tijolo cerâmico furado 9 x 19 x 19 cm, espessura da parede 9 cm, juntas de 12 mm com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:4	M2	68,00
5.8.8	COBERTURA		
5.8.8.1	ESTRUTURA de madeira para telha ondulada de fibrocimento, alumínio ou plástica, ancorada em laje ou parede	M2	1.969,28
5.8.8.2	COBERTURA em telha de fibrocimento, ondulada, 5mm	M2	1.969,28
5.8.8.3	CALHA de pvc	M	-
5.8.8.4	FORRO PVC, inclusive estrutura de sustentação e arremates	M2	318,25
5.8.8.5	INSTALAÇÃO DE SHAFT, com fechamento em lambri de PVC	M	-
5.8.8.6	ESCALA MARINHEIRO raio interno 0,35m, proteção em aro, fixação em tubos metálico 3,5x4,0 chumbado na parede, degraus em barras Ø 3cm, com alça metálica p/ suporte de escada complementar	UN	34,00
5.8.8.7	ESTRUTURA DE MADEIRA para suporte de caixa d'água 1,10x1,10x0,50m, peças 4"x4"	UN	68,00
5.8.8.8	CUMEIEIRA de fibrocimento ondulada 15 GR, aba 300mm	M	117,72
5.8.8.9	LIGAÇÕES metálicas para estruturas de madeira, inclusive chapa e parafuso	UN	46,00
5.8.8.10	IMPERMEABILIZAÇÃO com tinta asfáltica espessura 3mm protegida com film e de alumínio gofrado espessura 0,8mm, inclusive emulsão	M2	56,44
5.8.9	IMPERMEABILIZAÇÕES		
5.8.9.1	IMPERMEABILIZAÇÃO da superfície	M2	380,69
5.8.10	REVESTIMENTOS		
5.8.10.1	CHAPISCO para parede interna ou externa com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=5 mm	M2	3.075,30
5.8.10.2	REBOCO inclusive emboço, traço 1:2:4	M2	4.228,68
5.8.10.3	REBOCO para parede interna ou externa, com argamassa de cimento e areia peneirada traço 1:1:5, com aditivo impermeabilizante, acabamento liso, e=5 mm	M2	1.563,89
5.8.10.4	PINTURA interna e externa em PVA com duas demãos, sem massa corrida	M2	4.196,13
5.8.10.5	LOCAÇÃO de andaime metálico tipo fachadeiro	M2	8.392,26
5.8.10.6	INSTALAÇÃO DE SHAFT, com fechamento em Placas cimentícias e=10mm, fixado em cantoneiras de alumínio de abas iguais 2"	M	221,00
5.8.10.7	FUNDO selador acrílico ambientes internos/externos. Uma demão	M	4.196,13
5.8.11	PISOS		
5.8.11.1	PISO CIMENTADO com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:4, e=1,5 cm	M2	-
5.8.11.2	PISO CIMENTADO queimado com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:4, e=1,5cm	M2	-
5.8.11.3	CONTRAPISO em concreto, e= 0,05 m	M2	-
5.8.11.4	PISO CIMENTADO com argamassa de cimento e areia peneirada traço 1:4, e=2cm	M2	2.635,68
5.8.12	ESQUADRIAS		
5.8.12.1	PORTA DE FERRO, tipo veneziana, completa	M2	-
5.8.12.2	PORTA metálica tipo sassazaki (0,80 x 2,10), colocada	UN	-
5.8.12.3	PORTA de compensado, 1 folha, completa	M2	-
5.8.12.4	BASCULANTE tipo sassazaki 0,60 x 0,60	UN	-
5.8.12.5	BASCULANTE tipo sassazaki 1,00 x 0,60	UN	-
5.8.12.6	PEITORIL de concreto com pingadeira	M2	-
5.8.12.7	JANELA DE AÇO veneziana c/ Grade tipo Sasazaki linha pratika ou similar 1,00 x 1,20m, com 3 folhas sendo 1 fixa, 1 de correr s/ ventilação e 1 de correr com vidro transparente, cor prata (frete incluso)	UN	102,00
5.8.12.8	JANELA DE AÇO veneziana s/ Grade tipo Sasazaki linha pratika ou similar 1,00 x 1,20m, com 3 folhas sendo 1 fixa, 1 de correr s/ ventilação e 1 de correr com vidro transparente, cor prata (frete incluso)	UN	102,00
5.8.12.9	PORTA DE AÇO veneziana tipo sasazaki linha Pratika ou similar 0,70 X 1,01m, de abrir, 1 folha com 3 dobradiças e fechadura de cilindro, cor prata	M2	24,04
5.8.12.10	BASCULANTE DE AÇO s/ Grade tipo sasazaki linha pratika ou similar 0,60x0,60m, com vidros transparentes mini-boreal fixados com borracha EPDM, 2 folhas cor prata	UN	68,00
5.8.12.11	BASCULANTE DE AÇO c/ Grade tipo sasazaki linha pratika ou similar 0,60x0,60m, com vidros transparentes mini-boreal fixados com borracha EPDM, 2 folhas cor prata	UN	68,00
5.8.12.12	INSTALAÇÃO DE ALÇAPÃO em lambri de PVC 8mm, fixado em cantoneira de alumínio	M2	17,75
5.8.12.13	PORTA DE AÇO veneziana c/ basculante tipo Sasazaki linha Pratika ou Similar 0,87 x 2,17m, de abrir c/ 3 dobradiças, fechadura de cilindro e 4 báculos c/ vidro, cor prata	M2	128,38

Página 29 de 36

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 924775/2016, emitida em 02/03/2016



Certidão nº 924775/2016
02/08/2018, 11:42

Chave de Impressão: Z0bWla

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/02/2016 e contém 49 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas
Rua Costa Azevedo, 174, Centro - Manaus-AM
Tel: + 55 (92) 2125-7120 Fax: + 55 (92) 2125-7122 E-mail: faleconosco@crea-am.org.br



Impresso em: 02/08/2018, às 11:42.

305



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINF
DIRETORIA DE ÁREA DE ENGENHARIA - DAE
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DE OBRAS - DAO

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

5.8.12.14	PORTA DE AÇO veneziana c/ basculante tipo Sasazaki linha Prática ou Similar - 0,77 x 2,17m, de abrir c/ 3 dobradiças, fechadura de cilindro e 4 búsculas c/ vidro - cor prata	M2	113,62
5.8.12.15	PORTA LISA DE MADEIRA - tipo prancheta - completa dim. 0,70 x 2,15m	M2	307,02
5.8.12.16	CAIXA do condicionador de ar - 61x41cm	UN	136,00
5.8.13	INSTALAÇÃO ELÉTRICA		
5.8.13.1	CABO ISOLADO em PVC seção 6 mm² - 750 V - 70°C	M	1.836,00
5.8.13.2	CABO ISOLADO em PVC seção 10 mm² - 750 V - 70°C	M	
5.8.13.3	CABO ISOLADO em PVC seção 1,5 mm² - 750 V - 70°C	M	9.520,00
5.8.13.4	CABO ISOLADO em PVC seção 2,5 mm² - 750 V - 70°C	M	27.064,00
5.8.13.5	CAIXA DE LIGAÇÃO de PVC para eletroduto flexível, octogonal com fundo fixo, dimensões 4 x 4"	UN	612,00
5.8.13.6	ELETRODUTO de PVC rígido roscável, com conexões, Ø 32 mm (1")	M	
5.8.13.7	ELETRODUTO de PVC flexível corrugado Ø 25 mm (3/4")	M	9.995,96
5.8.13.8	ELETRODUTO PVC flexível 1 1/2"	M	
5.8.13.9	CAIXA DE LIGAÇÃO de PVC rígido para eletroduto roscável, retangular, dimensões 4 x 2"	UN	2.448,00
5.8.13.10	CAIXA para medidor MONOFÁSICO em chapa de aço	UN	
5.8.13.11	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EM PVC de embutir, até 8 divisões modulares, dimensões externas 160 x 240 x 89 mm	UN	
5.8.13.12	DISJUNTOR MONOPOLAR termomagnético de 16 A em quadro de distribuição	UN	272,00
5.8.13.13	DISJUNTOR MONOPOLAR termomagnético de 10 A em quadro de distribuição	UN	136,00
5.8.13.14	DISJUNTOR BIPOLAR termomagnético de 50 A em quadro de distribuição	UN	68,00
5.8.13.15	DISJUNTOR BIPOLAR termomagnético de 16 A em quadro de distribuição	UN	204,00
5.8.13.16	INTERRUPTOR, duas teclas simples 10 A - 250 V	UN	
5.8.13.17	INTERRUPTOR, uma tecla paralelo 10 A - 250 V	UN	68,00
5.8.13.18	INTERRUPTOR, uma tecla simples 10 A - 250 V	UN	408,00
5.8.13.19	TOMADA UNIVERSAL de embutir 2P+T	UN	1.700,00
5.8.13.20	TOMADA PARA TELEFONE quatro pólos, padrão Telebrás	UN	
5.8.13.21	LUMINÁRIA FLUORESCENTE, completa com 1 lâmpada 20w sem fiação	UN	
5.8.13.22	BARRAMENTO em cobre com barra de 2 x 5/8"	UN	
5.8.13.23	DISJUNTOR BIPOLAR termomagnético de 35 A em quadro de distribuição	UN	
5.8.13.24	DISJUNTOR DR 63A - 30mA em quadro de distribuição	UN	68,00
5.8.13.25	CAIXA DE LIGAÇÃO de PVC rígido para eletroduto roscável, retangular, dimensões 4 x 4"	UN	68,00
5.8.13.26	QUADRO de distribuição de energia em chapa metálica de sobrepor com porta para 24 disjuntores	UN	68,00
5.8.13.27	INTERRUPTOR, conjugado simples - paralelo 10 A - 250 V	UN	68,00
5.8.13.28	TOMADA PARA TV, caixa de ligação 4"x4"	UN	68,00
5.8.13.29	LUMINÁRIA globo vidro leitoso/ plafonier/ bocal/ lâmpada 60W	UN	612,00
5.8.13.30	DISJUNTOR BIPOLAR termomagnético de 32 A em quadro de distribuição	UN	68,00
5.8.13.31	PONTO DE FORÇA bifásico com terra p/ chuveiro elétrico	UN	68,00
5.8.13.32	PONTO DE CAMPAINHA com cigarra	UN	68,00
5.8.13.33	CABO ISOLADO em PVC seção 4,00 mm² - fornecimento e instalação	M	3.944,00
5.8.14	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA		
5.8.14.1	REGISTRO de gaveta bruto Ø 20 mm (3/4")	UN	
5.8.14.2	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 25 mm	M	1.896,40
5.8.14.3	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 32 mm	M	525,64
5.8.14.4	TORNEIRA de bóia Ø 20 mm (3/4")	UN	68,00
5.8.14.5	Fornecimento e instalação de hidrômetro residencial capac: 0,75m³/h, diâm. 1/2" mod. Actaris Unimag ou similar, padrão Águas do Amazonas	UN	
5.8.14.6	REGISTRO de gaveta soldável Ø 25mm	UN	136,00
5.8.14.7	REGISTRO gaveta 3/4" com canopla acabamento cromado simples - fornecimento e instalação	UN	68,00
5.8.14.8	REGISTRO gaveta 1" com canopla acabamento cromado simples - fornecimento e instalação	UN	68,00
5.8.14.9	ADAPTADOR soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro 25mm x 3/4"	UN	136,00
5.8.14.10	ADAPTADOR soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro 32mm x 1"	UN	136,00
5.8.14.11	ADAPTADOR PVC soldável com flanges livres para caixa d'água 25mmx3/4" - fornecimento e instalação	UN	204,00
5.8.14.12	ADAPTADOR PVC soldável com flanges livres para caixa d'água 32mmx1" - fornecimento e instalação	UN	136,00
5.8.14.13	TORNEIRA curta em PVC para tanque Ø 1 1/2"	UN	136,00
5.8.14.14	LASTRO DE CONCRETO, incluindo preparo e lançamento	M3	28,17
5.8.14.15	ESCAVAÇÃO MANUAL de vaia em solo de 1ª categoria, profundidade até 1 m	M3	28,17
5.8.14.16	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	36,63
5.8.14.17	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	36,63
5.8.14.18	REMOÇÃO de material impréstevel com DMT até 20 Km	M3	36,63
5.8.15	INSTALAÇÃO SANITÁRIA		
5.8.15.1	CAIXA DE INSPEÇÃO em alvenaria - 1/2 tijolo comum maciço revestido internamente com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, lastro de concreto e - 10 cm, tampa e - 5 cm, dimensões 60 x 60 x 60 cm	UN	
5.8.15.2	JUNÇÃO 45 ponta bolsa soldável de PVC branco, ponta bolsa soldável, Ø 40 mm	UN	68,00
5.8.15.3	JUNÇÃO 45 de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 100 x 100 mm	UN	68,00
5.8.15.4	JUNÇÃO 45 de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 100 x 50 mm	UN	340,00
5.8.15.5	LUVA simples de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	UN	306,00
5.8.15.6	LUVA simples de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 50 mm	UN	44,00
5.8.15.7	LUVA simples de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 75 mm	UN	
5.8.15.8	REDUÇÃO excêntrica de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 100 x 50 mm	UN	22,00
5.8.15.9	REDUÇÃO excêntrica de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 75 x 50 mm	UN	
5.8.15.10	TÉ 90 de redução de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 100 x 50 mm	UN	
5.8.15.11	TÉ 90 de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 100 x 100 mm	UN	
5.8.15.12	TÉ 90 de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 50 x 50 mm	UN	34,00
5.8.15.13	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e soldável, Ø 40 mm	M	125,00
5.8.15.14	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, Ø 50 mm	M	447,10
5.8.15.15	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, Ø 75 mm	M	
5.8.15.16	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	M	443,42
5.8.15.17	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, Ø 150 mm	M	
5.8.15.18	JUNÇÃO invertida PBV de PVC branco, Ø 75 x 50 mm	UN	
5.8.15.19	JOELHO 45 de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 50 mm	UN	374,00
5.8.15.20	JOELHO 45 de PVC branco, ponta e bolsa soldável, Ø 40 mm	UN	57,00

Página 30 de 36

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 924775/2016, emitida em 02/03/2016



Certidão nº 924775/2016
02/08/2016, 11:42

Chave de Impressão: Z0bWla

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/02/2016 e contém 49 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas
Rua Costa Azevedo, 174, Centro - Manaus-AM
Tel: + 55 (92) 2125-7120 Fax: + 55 (92) 2125-7122 E-mail: faleconosco@crea-am.org.br

CREA-AM
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

Impresso em: 02/08/2016, às 11:42.



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEM INF
DIRETORIA DE ÁREA DE ENGENHARIA - DAE
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DE OBRAS - DAO

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

5.8.15.21	JOELHO 90 de PVC branco, ponta e bolsa soldável, Ø 40 mm	UN	170,00
5.8.15.22	JOELHO 90 de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 50 mm	UN	68,00
5.8.15.23	JOELHO 90 de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	UN	136,00
5.8.15.24	CAIXA sifonada de PVC rígido, 100 x 150 x 50 mm	UN	68,00
5.8.15.25	RALO de PVC rígido seco, 100 X 100 X 40 mm	UN	68,00
5.8.15.26	JUNÇÃO PVC esgoto 50x50mm - fornecimento e instalação	UN	78,00
5.8.15.27	JOELHO PVC 45° esgoto 100mm - fornecimento e instalação	UN	68,00
5.8.15.28	REDUÇÃO de PVC rosqueável água fria 2x1 1/2" - fornecimento e instalação	UN	340,00
5.8.15.29	CURVA PVC curta 90° esgoto 100mm - fornecimento e instalação	UN	68,00
5.8.15.30	CURVA PVC curta 90° esgoto 40mm - fornecimento e instalação	UN	68,00
5.8.15.31	VÁLVULA em plástico branco 1 1/2"x1 1/4" para tanque - fornecimento e instalação	UN	68,00
5.8.15.32	ADAPTADOR de válvula p/ tanque - 40mmx1"	UN	136,00
5.8.15.33	JOELHO PVC c/ bolsa e anel p/ esg predial 90° DN 40mmx1 1/2"	UN	68,00
5.8.15.34	CAP PVC esgoto 100mm (tampão) - fornecimento e instalação	M3	28,28
5.8.15.35	LASTRO DE AREIA, com areia fina	M2	35,14
5.8.15.36	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 30 kg Compactador manual	M3	28,72
5.8.15.37	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 1 m	M3	37,33
5.8.15.38	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	37,33
5.8.15.39	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	37,33
5.8.15.40	REMOÇÃO de material imprestável com DMT até 20 Km	M3	37,33
5.8.16	AGUAS PLUVIAIS		
5.8.16.1	LUBA simples de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 75 mm	UN	106,77
5.8.16.2	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	M	3,19
5.8.16.3	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, Ø 75 mm	M	9,82
5.8.16.4	JOELHO 90 de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 75 mm	UN	3,40
5.8.16.5	JOELHO 90 de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	UN	4,94
5.8.16.6	RALO de cobertura semi-esférico 4"	UN	4,94
5.8.16.7	GRELHA quadrada branca 150mm	M	61,15
5.8.16.8	CAIXA de passagem de 40x40x40 cm em alvenaria, com revestimento, lastro e tampa	M	243,85
5.8.16.9	ABRAÇADEIRA p/ condutor pluvial DN 100mm	UN	243,85
5.8.16.10	JOELHO 60° p/ drenagem pluvial - 100mm	UN	37,00
5.8.16.11	CALHA PVC fornecimento e aplicação, inclusive acessórios	UN	48,00
5.8.16.12	LASTRO DE AREIA, com areia fina	UN	24,00
5.8.16.13	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 30 kg Compactador manual	M	241,38
5.8.16.14	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 1 m	M3	3,19
5.8.16.15	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	9,82
5.8.16.16	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	3,40
5.8.16.17	REMOÇÃO de material imprestável com DMT até 20 Km	M3	4,94
5.8.16.18	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, Ø 150 mm	M	4,94
5.8.16.19	Assentamento de Tubo PVC para esgoto (DN 100/150/200)	M	61,15
5.8.16.20	LOCAÇÃO topográfica linear	M	243,85
5.8.16.21	CAIXA DE AREIA em PEAD - DN 300mm, com grelha de alumínio 35x35cm - fornecimento e instalação, exclusive escavação	UN	243,85
5.8.17	APARELHOS E METAIS		
5.8.17.1	Sóculo de granito para box 1,05x0,07x0,03m	UN	37,00
5.8.17.2	LAVATÓRIO em polipropileno, com torneira de pressão e acessórios, dimensões 0,36 x 0,26 m	UN	68,00
5.8.17.3	PIA de cozinha em FIBRA 1,20 x 0,50 m	UN	68,00
5.8.17.4	TANQUE em polipropileno, 15 litros, dimensões 49 x 43 x 28 cm	UN	68,00
5.8.17.5	CHUVEIRO PVC c/ registro de esfera a 1,20 do piso acabado	UN	68,00
5.8.17.6	BACIA sanitária branca com descarga externa	UN	68,00
5.8.17.7	RESERVATÓRIO d'água de polietileno de alta densidade, cilíndrico, capacidade 500 litros	UN	68,00
5.8.17.8	CAIXA DE CORREIO metálica	UN	68,00
5.8.17.9	LAVATÓRIO de louça de embutir (cuba), com torneira de pressão e acessórios	UN	68,00
5.8.17.10	BACIA de louça com caixa acoplada, com saída horizontal, tampa e acessórios	UN	68,00
5.8.18	SERVIÇOS FINAIS		
5.8.18.1	LIMPEZA geral da obra	M2	5.426,76
5.8.18.2	TAPUME de chapa de madeira compensada, inclusive montagem - madeira compensada resinada e 6 mm	M2	244,20
5.8.18.3	Fornecimento e colocação de placa de sinalização provisória, inclusive pintura	M2	11,29
5.8.18.4	DEMOLIÇÃO de alvenaria de tijolo comum, sem reaproveitamento	M3	72,27
5.8.18.5	DEMOLIÇÃO de cobertura de telha ondulada de fibrocimento	M2	64,15
5.8.18.6	DEMOLIÇÃO de concreto armado com utilização de martelo rompedor	M3	10,50
5.8.18.7	DEMOLIÇÃO de estrutura de madeira para telhado	M2	64,15
5.8.18.8	DEMOLIÇÃO de piso cimentado sobre lastro de concreto	M2	797,01
5.8.18.9	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	196,65
5.8.18.10	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	196,65
5.8.18.11	REMOÇÃO de material imprestável com DMT até 20 Km	M3	230,65
5.8.18.12	PINTURA com tinta acrílica a frio, cor branca	M2	97,95
5.8.19	ACABAMENTOS GERAIS		
5.8.19.1	REVESTIMENTO texturizado de teto com massa latex pva para ambientes internos	M2	2.294,32
5.8.19.2	PINTURA em verniz sintético brilhante em madeira	M2	834,36
5.8.19.3	AZULEJO 20X20CM fixado com argamassa colante, inclusive rejunte flexível	M2	68,00
5.8.19.4	KIT ACESSÓRIOS cromado p/ banheiro - papeleira, saboneteira e cabides	UND	204,00
5.8.19.5	PEITORIL de cimento 124x22cm - fornecimento e instalação	UND	68,00
5.8.19.6	BANCADA de cimento 76x20cm - fornecimento e instalação	UND	68,00
5.8.19.7	PINTURA impermeabilizante sobre superfície de concreto com duas demãos de verniz acrílico base solvente	M2	7.820,00
5.8.19.8	PINTURA epóxi	M2	382,16
5.8.19.9	EXTINTOR de pó ABC 6Kg - fornecimento e instalação	UND	36,00
5.8.19.10	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL Mecanizada com tinta acrílica	M2	36,00
6	CONSTRUÇÃO DA CRECHE - JORGE TEIXEIRA		
6.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
6.1.1	LIMPEZA do terreno manual	M2	3.382,41
6.1.2	REMOÇÃO de material imprestável com DMT até 20 Km	M3	546,47
6.1.3	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 2 m	M3	710,41
6.1.4	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	3.382,41
6.1.5	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	2.672,00
6.1.6	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA em solo de 1ª categoria	M3	2.672,00

Página 31 de 36

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 924775/2016, emitida em 02/03/2016



Certidão nº 924775/2016
02/08/2018, 11:42
Chave de Impressão: Z0bWa

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/02/2018 e contém 49 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas
Rua Costa Azevedo, 174, Centro - Manaus-AM
Tel: + 55 (92) 2125-7120 Fax: + 55 (92) 2125-7122 E-mail: faleconosco@crea-am.org.br



Impresso em: 02/08/2018, às 11:42.



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

6.1.7	ESCOVAÇÃO e carga de material de 1ª categoria jazida	M3	2.320,00
6.1.8	TRANSPORTE de material de 1ª categoria DMT - 30 km	M3	2.320,00
6.1.9	COMPACTAÇÃO de aterro	M3	1.784,62
6.1.10	LOCAÇÃO topográfica linear	M	231,25
6.2	ESTRUTURA		
6.2.1	FÓRMA de chapa compensada para estruturas em geral, resinada, e= 12 mm, 3 reaproveitamentos	M2	2.113,18
6.2.2	DESFORMA	M2	2.113,18
6.2.3	ARMADURA CA-50, média Ø (1/4" a 3/8")	KG	9.760,00
6.2.4	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 20 MPa	M3	-
6.2.5	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	M3	212,63
6.2.6	LAJE PRÉ-FABRICADA comum para piso ou cobertura, intereixo 38 cm, e=16 cm (capeamento 4 cm e elemento de enchimento 12 cm)	M2	-
6.2.7	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 25 MPa	M3	209,92
6.2.8	LASTRO DE CONCRETO, incluindo preparo e lançamento	M3	11,71
6.2.9	ARMADURA CA-50, grossa Ø (1/2" a 1")	KG	3.052,00
6.2.10	ENSAIO tubular desmontável para ponte ou viaduto, edificação civil e industrial, incluindo montagem e desmontagem	m³	2.680,73
6.3	PAREDES E PAINÉIS		
6.3.1	ALVENARIA estrutural com bloco cerâmico, 14 x 19 x 29 cm, espessura de parede 14cm, juntas de 10 cm com argamassa mista de cimento, argila e areia sem peneirar traço 1:1:5,5	M2	-
6.3.2	DIVISÓRIA sanitária de granito e=3 cm	M2	48,31
6.3.3	ALVENARIA estrutural com bloco cerâmico, 19 x 19 x 29 cm, espessura de parede 19cm, juntas de 10 cm com argamassa mista de cimento, argila e areia sem peneirar traço 1:1:5,5	M2	-
6.3.4	ALVENARIA de vedação (1/2 vsc) com bloco cerâmico furado 9 x 19 x 19 cm, espessura da parede 9 cm, juntas de 12 mm com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:4	M2	1.289,37
6.4	COBERTURA		
6.4.1	ESTRUTURA de madeira para telha ondulada de fibrocimento, alumínio ou plástica, vão de 10 m	M2	629,55
6.4.2	IMPERMEABILIZAÇÃO da superfície	M2	139,31
6.4.3	COBERTURA em telha de fibrocimento, ondulada, 4mm	M2	-
6.4.4	COBERTURA em telha de fibrocimento, ondulada, 5mm	M2	629,55
6.5	PISOS		
6.5.1	LASTRO DE CONCRETO regularizado para piso, incluindo preparo de caixa, e= 5 cm	M2	406,91
6.5.2	PISO CERÂMICO esmaltado 30 x 30 cm, assentado com argamassa pré-fabricada de cimento colante	M2	369,80
6.5.3	PISO Paviflex - TP 3,2 mm	M2	-
6.5.4	PISO DE CONCRETO ÁSPERO com junta plástica 3,00 mm	M2	-
6.5.5	CAMADA de regularização para piso cerâmico, e= 0,03m	M2	369,80
6.5.6	REJUNTAMENTO DE PISO cerâmico com argamassa pré-fabricada, dimensões do piso (300x300x8) mm, espessura da junta 6 mm	M2	369,80
6.5.7	PISO CIMENTADO com argamassa de cimento e areia peneirada traço 1:4 e= 2cm	M2	37,11
6.5.8	PISO VINÍLICO 2MM, inclusive rodapé em PVC cola e acessórios de instalação - Fornecimento e aplicação	M2	294,69
6.6	ESQUADRIAS		
6.6.1	PORTA interna de madeira, colocação e acabamento, de uma folha com batente, guarnição e ferragem, 0,80 x 2,10 m	UN	11,00
6.6.2	PORTA de vidro temperado, e=10mm, pivotante, com caixilho de alumínio anodizado - completa	M2	8,64
6.6.3	JANELA de ferro sob encomenda, colocação e acabamento fixo	M2	-
6.6.4	VIDRO cristal laminado, colocado em caixilho com ou sem baguetes, com gaxeta de neoprene e= 6 mm	M2	-
6.6.5	PORTA DE AÇO veneziana e basculante tipo Sazazaki, linha Prática ou Similar, 0,87 x 2,17m 10 a 15 e 3 dobradiças fechadura de cilindro e 4 búsculas e/ou vidros de prata	M2	3,78
6.6.6	PORTA de compensado, 1 folha, completa	M2	32,76
6.6.7	JANELA DE MAXIMAR com grade, Sazazaki ou similar, Cor prata, Tam. (Larg. 60cm X Alt. 60cm), inclusive junção vertical - altura = 60cm	UND	106,00
6.6.8	JANELA DE CORRER com grade, Sazazaki ou similar, Cor prata, Tam. (Larg. 150cm X Alt. 120cm)	UND	15,00
6.7	REVESTIMENTOS		
6.7.1	IMPERMEABILIZAÇÃO da superfície	M2	114,04
6.7.2	CHAPISCO para parede interna ou externa com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=5 mm	M2	2.578,74
6.7.3	REBOCO inclusive emboço, traço 1:2:4	M2	2.578,74
6.7.4	CERÂMICA comum em placa 20 x 20 cm, assentada com argamassa pré-fabricada de cimento colante e rejuntamento com cimento branco	M2	-
6.7.5	LÁTEX ACRÍLICO em parede interna e externa com duas demãos, sem massa corrida	M2	2.168,43
6.7.6	EMASSAMENTO com massa latex pva para ambientes internos, duas demãos	M2	1.643,91
6.7.7	EMASSAMENTO com massa acrílica para ambientes internos/externos, duas demãos	M2	524,52
6.7.8	LOCAÇÃO de andaime metálico tipo fechadinho	M2	4.747,17
6.7.9	PINTURA impermeabilizante sobre superfície de concreto com duas demãos de verniz acrílico base solvente	M2	771,29
6.7.10	FORRO PVC, inclusive estrutura de sustentação e arremates	M2	67,43
6.7.11	AZULEJO CERÂMICO esmaltado 40 x 30 cm, assentado com argamassa pré-fabricada de cimento colante	M2	298,33
6.7.12	REJUNTAMENTO DE PISO cerâmico com argamassa pré-fabricada, dimensões do piso (300x300x8) mm, espessura da junta 6 mm	M2	298,33
6.8	APARELHOS E METAIS		
6.8.1	BANCADA de mármore com cuba de louça completa e= 0,03 m L= 0,60 m	M	19,44
6.8.2	LAVATÓRIO de louça de embutir (cuba), com torneira de pressão e acessórios	UN	31,00
6.8.3	BACIA de louça com caixa acoplada, com saída horizontal, tampa e acessórios	UN	23,00
6.8.4	TORNEIRA curta em PVC para tanque Ø 1/2"	UN	-
6.8.5	CHUVEIRO PVC e registro de esfera a 1,20 do piso acabado	UN	14,00
6.8.6	GUARDA corpo em aço inoxidável, diâmetro de 2	M	1,80

Página 32 de 36

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 924775/2016, emitida em 02/03/2016



Certidão nº 924775/2016
02/08/2018, 11:42
Chave de Impressão: Z0bWa

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/02/2016 e contém 49 folhas



MANAUS

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINF
DIRETORIA DE ÁREA DE ENGENHARIA - DAE
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DE OBRAS - DAO

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

6.8.7	CURA de laje para lavatório	Un	16,00
6.9	INSTALAÇÕES		
6.9.1	Instalações hidro-sanitárias	PT	155,00
6.9.2	Instalações elétricas	PT	325,00
6.10	MUROS DE ARRIMO		
6.10.1	DRENO com areia grossa - fornecimento e colocação	M3	10,57
6.10.2	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 40 a 60 kg	M2	28,46
6.10.3	GEOTÊXTIL usado como filtro envolvendo o material drenante	M2	52,85
6.10.4	FÔRMA de chapa compensada para estruturas em geral, plastificada, e= 12 mm, 5 reaproveitamentos, apenas de um lado, reforçada com sarrafo	M2	40,66
6.10.5	DESFORMA	M2	40,66
6.10.6	ARMADURA CA-50, média Ø (1/4" a 3/8")	KG	812,80
6.10.7	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 25 MPa	M3	10,16
6.10.8	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	M3	11,58
6.10.9	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, preparo com betoneira	M3	1,42
6.10.10	ALVENARIA estrutural com bloco de concreto, 19 x 19 x 39 cm, espessura da parede 19 cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:0,25:3 - tipo 3 -	M2	40,65
6.10.11	TUBO roscaável de PVC branco, sem conexões Ø 2"	M	28,00
6.11	MOBILIÁRIO		
6.11.1	Berço - aquisição	UN	
6.11.2	Colchão - aquisição	UN	
6.11.3	Colchonete - aquisição	UN	
6.11.4	Mesa pequena - aquisição	UN	
6.11.5	Cadeira - aquisição	UN	
6.11.6	Estante - aquisição	UN	
6.11.7	Trocador - aquisição	UN	
6.11.8	Cadeirão - aquisição	UN	
6.11.9	Bebe conforto - aquisição	UN	
6.11.10	Mesa completa para professor - aquisição	UN	
6.11.11	Fogão industrial - aquisição	UN	
6.11.12	Geladeira - aquisição	UN	
6.11.13	Freezer - aquisição	UN	
6.11.14	Liquidificador industrial - aquisição	UN	
6.11.15	Espremedor de fruta industrial - aquisição	UN	
6.11.16	Filtro de Água - aquisição	UN	
6.11.17	Mesa-banco para refeição - aquisição	UN	
6.11.18	Escorredor - aquisição	UN	
6.11.19	Mesa armário para escritório - aquisição	UN	
6.11.20	Computador - aquisição	UN	
6.11.21	Aparelho telefônico - aquisição	UN	
6.11.22	Televisão 20" - aquisição	UN	
6.11.23	DVD - aquisição	UN	
6.11.24	Aparelho de som - aquisição	UN	
6.11.25	Aparelho de Fax - aquisição	UN	
6.11.26	Conj. painéis - aquisição	UN	
6.11.27	Conj. talheres - aquisição	UN	
6.11.28	Pratos - aquisição	UN	
6.11.29	Lixeira - aquisição	UN	
6.11.30	QUADRO branco (lousa) 3,50 x 1,20 m para pincel	UN	
7	CONSTRUÇÃO DE CRAS / CREAS		
7.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
7.1.1	LIMPEZA do terreno manual	M2	
7.1.2	REMOÇÃO de material impréstável com DMT até 20 Km	M3	
7.1.3	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 2 m	M3	
7.2	DEMOLIÇÕES		
7.2.1	DEMOLIÇÃO de alvenaria de tijolo comum, sem reaproveitamento	M3	
7.2.2	DEMOLIÇÃO de alvenaria de pedra sem reaproveitamento	M3	
7.2.3	DEMOLIÇÃO de madeira sem reaproveitamento	M2	
7.2.4	DEMOLIÇÃO de cobertura de telha cerâmica	M2	
7.2.5	DEMOLIÇÃO de cobertura de telha ondulada de fibrocimento	M2	
7.2.6	DEMOLIÇÃO de concreto armado com utilização de martelo rompedor	M3	102,60
7.2.7	DEMOLIÇÃO de concreto simples	M3	
7.2.8	DEMOLIÇÃO de estrutura de madeira para telhado	M2	
7.2.9	DEMOLIÇÃO de piso cimentado sobre lastro de concreto	M2	1.125,72
7.2.10	REMOÇÃO de material impréstável com DMT até 20 Km	M3	279,72
7.2.11	CARGA manual de terra ou entulho em caminhão basculante	M3	279,72
7.2.12	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	279,72
7.3	ESTRUTURA		
7.3.1	FÔRMA de chapa compensada para estruturas em geral, resinada, e= 12 mm, 3 reaproveitamentos	M2	3.696,82
7.3.2	DESFORMA	M2	3.696,82
7.3.3	ARMADURA CA-50, média Ø (1/4" a 3/8")	KG	11.013,00
7.3.4	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 20 MPa	M3	
7.3.5	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	M3	264,20
7.3.6	LAJE PRÉ-FABRICADA comum para piso ou cobertura, intereixo 38 cm, e=16 cm (capeamento 4 cm e elemento de enchimento 12 cm)	M2	
7.3.7	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 25 MPa	M3	255,58
7.3.8	LASTRO DE CONCRETO, incluindo preparo e lançamento	M3	8,62
7.3.9	ARMADURA CA-50, grossa Ø (1/2" a 1")	KG	4.947,00
7.3.10	CIMBRAMENTO tubular desmontável para ponte ou viaduto, edificação civil e industrial, incluso montagem e desmontagem	m³	3.604,90
7.4	PAREDES E PAINÉIS		
7.4.1	ALVENARIA estrutural com bloco cerâmico, 14 x 19 x 29 cm, espessura de parede 14cm, juntas de 10 com argamassa mista de cimento, argila e areia sem peneirar traço 1:1:5,5	M2	
7.4.2	DIVISÓRIA sanitária de granilite e=3 cm	M2	14,44

Página 33 de 36

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 924775/2016, emitida em 02/03/2016



Certidão nº 924775/2016

02/08/2018, 11:42

Chave de Impressão: Z0bWa

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/02/2016 e contém 49 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

Rua Costa Azevedo, 174, Centro - Manaus-AM

Tel: + 55 (92) 2125-7120 Fax: + 55 (92) 2125-7122 E-mail: faleconosco@crea-am.org.br



CREA-AM

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

Impresso em: 02/08/2018, às 11:42.



MANAUS

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINF
DIRETORIA DE ÁREA DE ENGENHARIA - DAE
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DE OBRAS - DAO

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

7.4.3	ALVENARIA estrutural com bloco cerâmico, 19 x 19 x 29 cm, espessura de parede 19cm, juntas de 10 com argamassa mista de cimento, argila e areia sem peneirar traço 1.1.5.5	M2	
7.4.4	ALVENARIA de vedação (1/2 vazio) com bloco cerâmico furado 9 x 19 x 19 cm, espessura da parede 9 cm, juntas de 12 mm com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1.4	M2	1 501,52
7.5	COBERTURA		
7.5.1	ESTRUTURA de madeira para telha ondulada de fibrocimento, alumínio ou plástica, vão de 10 m	M2	423,72
7.5.2	IMPERMEABILIZAÇÃO da superfície	M2	99,46
7.5.3	COBERTURA em telha de fibrocimento, ondulada, 4mm	M2	
7.5.4	COBERTURA em telha de fibrocimento, ondulada, 5mm	M2	423,72
7.6	PISOS		
7.6.1	PISO CERÂMICO esmaltado 30 x 30 cm, assentado com argamassa pré-fabricada de cimento colante	M2	709,75
7.6.2	CAMADA de regularização para piso cerâmico, e= 0,03m	M2	709,75
7.6.3	LASTRO DE CONCRETO regularizado para piso, incluindo preparo de caixa, e= 5 cm	M2	259,47
7.6.4	PISO DE CONCRETO ASPERO com junta plástica 3.00 mm	M2	
7.6.5	REJUNTAMENTO DE PISO cerâmico com argamassa pré-fabricada, dimensões do piso (300x300x6) mm, espessura da junta, 6 mm	M2	709,75
7.7	ESQUADRIAS		
7.7.1	PORTA interna de madeira, colocação e acabamento, de uma folha com batente, guarnição e ferragem, 0,80 x 2,10 m	UN	3,00
7.7.2	JANELA de ferro sob encomenda, colocação e acabamento fixo	M2	
7.7.3	VIDRO cristal laminado, colocado em caixilho com ou sem baguetes, com gaxeta de neoprene e= 6 mm	M2	
7.7.4	PORTA de compensado, 1 folha, completa	M2	60,78
7.7.5	PORTA de vidro temperado, e= 10mm, pivotante com caixilho de alumínio anodizado completa	M2	8,64
7.7.6	JANELA DE MAXIMAR com grade, Sasazaki ou similar, Cor prata Tam. (Larg. 60cm X Alt. 60cm) inclusive junção vertical - altura - 60cm	UND	100,00
7.7.7	JANELA DE CORRER com grade, Sasazaki ou similar, Cor prata Tam. (Larg. 200cm X Alt. 120cm)	UND	17,00
7.8	REVESTIMENTOS		
7.8.1	IMPERMEABILIZAÇÃO da superfície	M2	
7.8.2	CHAPISCO para parede interna ou externa com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1.3, e=5 mm	M2	3 003,04
7.8.3	REBOCO inclusive emboço, traço 1.2.4	M2	3 003,04
7.8.4	CERÂMICA comum em placa 20 x 20 cm, assentada com argamassa pré-fabricada de cimento colante e rejuntamento com cimento branco	M2	
7.8.5	LATEX ACRILICO em parede interna e externa com duas demãos, sem massa corrida	M2	2 941,61
7.8.6	EMASSAMENTO com massa latex pva para ambientes internos, duas demãos	M2	1 993,97
7.8.7	EMASSAMENTO com massa acrílica para ambientes internos/externos, duas demãos	M2	947,64
7.8.8	LOCAÇÃO de andaime metálico tipo fachadeiro	M2	5 944,65
7.8.9	PINTURA impermeabilizante sobre superfície de concreto com duas demãos de verniz acrílico base solvente	M2	788,75
7.8.10	FORRO PVC, inclusive estrutura de sustentação e arremates	M2	275,42
7.8.11	AZULEJO CERÂMICO esmaltado 30 x 30 cm, assentado com argamassa pré-fabricada de cimento colante	M2	152,98
7.8.12	REJUNTAMENTO DE PISO cerâmico com argamassa pré-fabricada, dimensões do piso (300x300x6) mm, espessura da junta, 6 mm	m²	152,98
7.9	APARELHOS E METAIS		
7.9.1	BANCADA de mármore com cuba de louça completa e= 0,03 m L= 0,60 m	M	
7.9.2	LAVATÓRIO de louça de embutir (cuba) com torneira de pressão e acessórios	UN	10,00
7.9.3	GUARDA corpo em aço inoxidável, diâmetro de 2"	M	3,60
7.9.4	BACIA de louça com caixa acoplada, com saída horizontal, tampa e acessórios	UN	10,00
7.10	MURO DE ARRIMO		
7.10.1	DRENO com areia grossa - fornecimento e colocação	M3	
7.10.2	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 40 a 60 kg	M2	
7.10.3	GEOTÊXTIL usado como filtro envolvendo o material drenante	M2	
7.10.4	FÔRMA de chapa compensada para estruturas em geral, plastificada, e= 12 mm, 5 reaproveitamentos, apenas de um lado, reforçada com sarrato	M2	
7.10.5	DESFORMA	M2	
7.10.6	ARMADURA CA-50, média Ø (1/4" a 3/8")	KG	
7.10.7	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 25 MPa	M3	
7.10.8	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	M3	
7.10.9	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, preparo com betoneira	M3	
7.10.10	ALVENARIA estrutural com bloco de concreto, 19 x 19 x 39 cm, espessura da parede 19 cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1.0.25.3 - tipo 3 -	M2	
7.10.11	TUBO rosçável de PVC branco, sem conexões Ø 2"	M	
7.11	MOBILIÁRIO		
7.11.1	Estante - aquisição	UN	
7.11.2	Fogão industrial - aquisição	UN	
7.11.3	Geladeira - aquisição	UN	
7.11.4	Freezer - aquisição	UN	
7.11.5	Mesa-banco para refeição - aquisição	UN	
7.11.6	Televisão 20" - aquisição	UN	
7.11.7	Aparelho de som - aquisição	UN	
7.11.8	Armário de padaria com três portas para cozinha - aquisição	UN	
7.11.9	Armário tipo arquivo - aquisição	UN	
7.11.10	Armário duas portas tipo escritório - aquisição	UN	
7.11.11	Balanco - aquisição	UN	
7.11.12	Balção - aquisição	UN	
7.11.13	Bebedouro - aquisição	UN	
7.11.14	Cadeiras acolchoadas para auditório - aquisição	UN	
7.11.15	Cadeira para escritório - aquisição	UN	
7.11.16	Cadeira tipo plástica - aquisição	UN	

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado a Certidão nº 924775/2016, emitida em 02/03/2016



Certidão nº 924775/2016

02/08/2018, 11:42

Chave de Impressão: 20bWa

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/02/2016 e contém 49 folhas

Página 34 de 36

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

Rua Costa Azevedo, 174, Centro - Manaus-AM

Tel: + 55 (92) 2125-7120 Fax: + 55 (92) 2125-7122 E-mail: faleconosco@crea-am.org.br



CREA-AM

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

Impresso em: 02/08/2018, às 11:42.



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINF
DIRETORIA DE ÁREA DE ENGENHARIA - DAE
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DE OBRAS - DAO

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

7.11.17	Cadeira tipo sala de aula - aquisição	UN	
7.11.18	Cama Elástica - aquisição	UN	
7.11.19	Escorregador tipo plástico - aquisição	UN	
7.11.20	Jogo de mesa e cadeira plástica infantil - aquisição	UN	
7.11.21	Mesa de Reunião grande na forma oval - aquisição	UN	
7.11.22	Mesa tipo carteira para sala de aula - aquisição	UN	
7.11.23	Mesa tipo escritório - aquisição	UN	
7.11.24	Piscina de bolinha - aquisição	UN	
7.11.25	Unidade de cadeiras tipo longarinas com três lugares - aquisição	UN	
7.11.26	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO de UNIDADE de REFRIGERAÇÃO (condensador e evaporador), tipo SPLIT 18 000 BTU's de parede, completo	UN	
7.11.27	QUADRO branco (lousa) 3,50 x 1,20 m para pincel	UN	
7.12	INSTALAÇÕES		
7.12.1	Instalações hidro-sanitárias	PT	44,00
7.12.2	Instalações elétricas	PT	312,00
8	URBANISMO - CRAS/CREAS E CRECHE		
8.1	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA		
8.1.1	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 30 kg Compactador manual	M2	307,15
8.1.2	LASTRO de seixo	M3	15,36
8.1.3	CALCADA em concreto, e = 0,07m, com entarugamento	m²	307,15
8.2	ESTACIONAMENTOS		
8.2.1	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 30 kg Compactador manual	M2	538,99
8.2.2	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA de blocos de concreto sobre 0,05m de areia	M2	538,99
8.2.3	TINTA ACRILICA em piso para faixas de demarcação, com faixas de 5 cm de largura, aplicada com trincha	M	128,90
8.2.4	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL Mercurizada com tinta acrílica	M2	9,09
8.2.5	MLIO FIO e sarjeta moldado in loco	m	198,86
8.2.6	GUARDA corpo tubular metálico	M	10,50
8.3	RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E FAIXA ELEVADA		
8.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 2 m	M3	4,84
8.3.2	CARGA manual de terra ou entulho em contêiner basculante	M3	6,29
8.3.3	Espalhamento e Conformação de bota-fora	M3	6,29
8.3.4	REMOÇÃO de material impréstevel com DMT até 20 Km	M3	6,29
8.3.5	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 30 kg Compactador manual	M2	48,34
8.3.6	CONCRETO estrutural virado em obra, controle "B" consistência para vibração, seixo rolado 10x 20 MPa	M3	6,99

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 924775/2016, emitida em 02/03/2016



Certidão nº 924775/2016
02/08/2018, 11:42

Chave de Impressão: Z0bWa

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/02/2016 e contém 49 folhas

Página 35 de 36

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas
Rua Costa Azevedo, 174, Centro - Manaus-AM
Tel: + 55 (92) 2125-7120 Fax: + 55 (92) 2125-7122 E-mail: faleconosco@crea-am.org.br



CREA-AM
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

Impresso em: 02/08/2018, às 11:42.