

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO															
Obra: Implantação de Sistemas de HVAC e Reestruturação Elétrica – E.M. Carlos Drummond de Andrade															
Local: Camorim Pequeno															
	ITENS	Valor Total do Item	% do Item x valor total	30 dias	%	60 dias	%	90 dias	%	120 dias	%	150 dias	%	180 dias	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	20.906,06	3,59	20.906,06	100,00										
1.1	Placa de identificação de obra pública, inclusive pintura e suportes de madeira. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	1.428,26		1.428,26	100,00										
1.2	Barracão de obra com divisão interna para escritório e depósito de materiais, piso de tábuas de madeira de 3ª sobre estaqueamento de peças de madeira de 3", 3" x 3", paredes de tábuas de madeira de 3ª e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, inclusive instalação elétrica, exclusive pintura, sendo reaproveitado 2 vezes	19.477,80		19.477,80	100,00										
2	EQUIPAMENTOS E COMPONENTES ELETROMECÂNICOS	283.059,75	48,58			133.407,21	47,13	71.926,64	25,41	76.071,40	26,87	1.654,50	0,58	0,00	
2.1.1	Fornecimento de Unidade Condensadora VRV, Capacidade de 12HP, Modelo RHXYQ12ATL - Fabricante Daikin ou equivalente	118.230,02				118.230,02	100,00								
2.1.2	Instalação de Unidade Condensadora VRV, Capacidade de 12HP, Modelo RHXYQ12ATL - Fabricante Daikin ou equivalente	2.442,98						2.442,98	100,00						
2.2.1	Fornecimento de Evaporador VRV - Hi-Wall 01 Via - 3.100 kcal/h - Modelo FXAQ32AVM, fabricação Daikin ou equivalente	4.741,33				4.741,33	100,00								
2.2.2	Instalação de Evaporador VRV - Hi-Wall 01 Via - 3.100 kcal/h - Modelo FXAQ32AVM, fabricação Daikin ou equivalente	129,36						129,36	100,00						
2.3.1	Fornecimento de Evaporador VRV - Hi-Wall 01 Via - 3.900 kcal/h - Modelo FXAQ40AVM, fabricação Daikin ou equivalente	10.435,86				10.435,86	100,00								
2.3.2	Instalação de Evaporador VRV - Hi-Wall 01 Via - 3.900 kcal/h - Modelo FXAQ40AVM, fabricação Daikin ou equivalente	258,72						258,72	100,00						
2.4.1	Fornecimento de Evaporador VRV - Teto Aparente 01 Via - 6.100 kcal/h - Modelo FXHQ63MAVE	96.571,20						48.285,60	50,00	48.285,60	50,00				
2.4.2	Instalação de Evaporador VRV - Teto Aparente 01 Via - 6.100 kcal/h - Modelo FXHQ63MAVE	1.293,60								646,80	50,00	646,80	50,00		
2.5.1	Fornecimento de Kit REFNET de derivação Modelo KHRP26A22T, fabricação Daikin ou equivalente	2.077,84						2.077,84	100,00						
2.5.2	Instalação de Kit REFNET de derivação Modelo KHRP26A22T, fabricação Daikin ou equivalente	144,24								144,24	100,00				
2.6.1	Fornecimento de Kit REFNET de derivação Modelo KHRP26A33T, fabricação Daikin ou equivalente	1.078,92						1.078,92	100,00						
2.6.2	Instalação de Kit REFNET de derivação Modelo KHRP26A33T, fabricação Daikin ou equivalente	72,12								72,12	100,00				
2.7.1	Fornecimento de Kit REFNET de derivação Modelo KHRP26A72T, fabricação Daikin ou equivalente	4.195,65						2.517,39	60,00	1.678,26	40,00				
2.7.2	Instalação de Kit REFNET de derivação Modelo KHRP26A72T, fabricação Daikin ou equivalente	180,30								108,18	60,00	72,12	40,00		
2.8.1	Fornecimento de Kit REFNET de derivação Modelo KHRP26A73T, fabricação Daikin ou equivalente	1.498,47						1.498,47	100,00						
2.8.2	Instalação de Kit REFNET de derivação Modelo KHRP26A73T, fabricação Daikin ou equivalente	36,06								36,06	100,00				
2.9.1	Fornecimento de Kit REFNET de redução Modelo KHRP26M73TP9, fabricação Daikin ou equivalente	559,43						559,43	100,00						
2.9.2	Instalação de Kit REFNET de redução Modelo KHRP26M73TP9, fabricação Daikin ou equivalente	36,06								36,06	100,00				
2.10.1	Fornecimento de Kit de Conexão de Tubulação Modelo BHFP22P100, fabricação Daikin ou equivalente	2.018,01						2.018,01	100,00						
2.10.2	Instalação de Kit de Conexão de Tubulação Modelo BHFP22P100, fabricação Daikin ou equivalente	33,31								33,31	100,00				
2.11.1	Fornecimento de Controlador Centralizado REIRI for Office, Mod. DCPH01+DCPF06BR	16.082,52								16.082,52	100,00				
2.11.2	Instalação de Controlador Centralizado REIRI for Office, Mod. DCPH01+DCPF06BR	297,05										297,05	100,00		
2.12.1	Fornecimento de Caixa de ventilação, Qmáx=787m³/h, Hmáx=60mmca, Modelo FH250, Filtragem G4+F8, 220V, 1F, 60Hz, c/ Potenciômetro, fabricação Sicflux ou equivalente	18.433,20						11.059,92	60,00	7.373,28	40,00				
2.12.2	Instalação de Caixa de ventilação, Qmáx=787m³/h, Hmáx=60mmca, Modelo FH250, Filtragem G4+F8, 220V, 1F, 60Hz, c/ Potenciômetro, fabricação Sicflux ou equivalente	971,65								582,99	60,00	388,66	40,00		
2.13.1	Fornecimento de Micro Ventilador Centrífugo Linha Splitvent, Qmáx=54m³/h, Filtragem G4+M5, 220V, 1F, 60Hz, fabricação Sicflux ou equivalente	991,98								991,98	100,00				
2.13.2	Instalação de Micro Ventilador Centrífugo Linha Splitvent, Qmáx=54m³/h, Filtragem G4+M5, 220V, 1F, 60Hz, fabricação Sicflux ou equivalente	249,87										249,87	100,00		
3	REDE FRIGORÍFICA E ACESSÓRIOS - SISTEMA VRV	34.256,00	5,88			0,00	0,00	7.752,74	22,63	8.740,82	25,52	11.241,04	32,81	6.521,40	19,04
3.1.1	Tubo de cobre flexível, D = 1/4 ", E = 0,79 mm, para ar-condicionado/instalações gás residenciais e comerciais	222,42						55,61	25,00	55,61	25,00	55,60	25,00	55,60	25,00
3.2.1	Tubo de cobre flexível, D = 3/8 ", E = 0,79 mm, para ar-condicionado/instalações gás residenciais e comerciais	2.199,80						549,95	25,00	549,95	25,00	549,95	25,00	549,95	25,00
3.3.1	Tubo de cobre flexível, D = 1/2 ", E = 0,79mm, para ar-condicionado/instalações gás residenciais e comerciais	1.848,51						462,13	25,00	462,13	25,00	462,13	25,00	462,12	25,00
3.4.1	Tubo de cobre classe "I", DN = 15 mm, para instalações industriais de alta pressão e vapor	3.325,54						831,39	25,00	831,39	25,00	831,38	25,00	831,38	25,00
3.5.1	Tubulação de Cobre Rígido e Conexões, Emin=0,99mm, DN 19,00mm e Isolamento em Borracha Elastomérica, DN 19,00mm, E=19 mm. Fornecimento e instalação.	4.208,49						1.052,12	25,00	1.052,12	25,00	1.052,12	25,00	1.052,13	25,00
3.6.1	Tubo de cobre classe "I", DN = 22 mm, para instalações industriais de alta pressão e vapor	1.740,00						435,00	25,00	435,00	25,00	435,00	25,00	435,00	25,00
3.7.1	Tubulação de Cobre Rígido e Conexões, Emin=1,1mm, DN 25,40mm e Isolamento em Borracha Elastomérica, DN 25,40mm, E=22 mm	1.990,20						497,55	25,00	497,55	25,00	497,55	25,00	497,55	25,00
3.8.1	Tubulação de Cobre Rígido e Conexões, Emin=1,1mm, DN 32,00mm e Isolamento em Borracha Elastomérica, DN 32,00mm, E=22 mm	6.487,68						1.621,92	25,00	1.621,92	25,00	1.621,92	25,00	1.621,92	25,00
3.9.1	Manta de Alumínio Liso para Rechapamento e Cintas Metálicas	4.063,00						1.015,75	25,00	1.015,75	25,00	1.015,75	25,00	1.015,75	25,00
3.10.1	Fluido Refrigerante R410 Botija com 11,3 kg	2.500,24										2.500,24	100,00		
3.11.1	Válvula de Serviço, diâmetro 1/4", GBC Danfoss ou equivalente.	583,26						583,26	100,00						
3.12.1	Válvula de Serviço, diâmetro 1/2", GBC Danfoss ou equivalente	648,06						648,06	100,00						
3.13.1	Válvula de Serviço, diâmetro 3/8", GBC Danfoss ou equivalente.	2.176,90								1.088,45	50,00	1.088,45	50,00		
3.14.1	Válvula de Serviço, diâmetro 5/8", GBC Danfos ou equivalente	2.261,90								1.130,95	50,00	1.130,95	50,00		
4	REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE AR - DUTOS DE AR EXTERNO/CONDICIONADO E ACESSÓRIOS	8.313,86	1,43							4.988,32	60,00	3.325,54	40,00		
4.1.1	Painel MPU/ALU #20mm - Painel 2,00x1,20m	3.973,31								2.383,99	60,00	1.589,32	40,00		
4.2	Tomada de Ar Externo Completa, Mod. AWK, Dimensões 297x197mm. Fornecimento e Instalação.	867,20								520,32	60,00	346,88	40,00		

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO															
Obra: Implantação de Sistemas de HVAC e Reestruturação Elétrica – E.M. Carlos Drummond de Andrade															
Local: Camorim Pequeno															
	ITENS	Valor Total do Item	% do Item x valor total	30 dias	%	60 dias	%	90 dias	%	120 dias	%	150 dias	%	180 dias	%
4.3	Fornecimento e instalação de grelha de insuflamento, dupla deflexão com registro, Mod. VAT-DG, dimensões 525x165mm	1.510,10								906,06	60,00	604,04	40,00		
4.4	Fabricação de caixa de proteção/inspeção às caixas de ventilação, em painel de MDF #15mm, com dobradiças para inspeção	1.963,25								1.177,95	60,00	785,30	40,00		
5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS ELÉTRICOS, ILUMINAÇÃO, TOMADAS, CIRCUITOS TERMINAIS E CIRCUITOS DE SINAL ENTRE UNIDADES	107.289,83	18,41	0,00		0,00		13.369,51	12,46	13.369,51	12,46	34.284,80	31,96	46.266,01	43,12
5.1.1	Poste de concreto, com seção circular, com 7,00m de comprimento e carga nominal horizontal no topo de 300kg, inclusive escavação, exclusive transporte. Fornecimento e colocação.	1.816,22										1.816,22	100,00		
5.1.2	Transporte de poste Rio x Angra	2.986,92										2.986,92	100,00		
5.1.3	Armação secundária ou rex para 2 linhas, completa. Fornecimento e colocação.	205,48												205,48	100,00
5.1.4	Caixa para medição polifásica em alumínio #1,5mm, acabamento por pintura eletrostática, incluso barramentos, suportes, TAG's de identificação e acessórios complementares, padrão Enel	281,27												281,27	100,00
5.1.5	Caixa de aterramento em concreto pré-moldado, 0,20x0,20m e altura de 0,60m, sem fundo e com tampa	55,36												55,36	100,00
5.1.6	Eletroduto rígido roscável, PVC, DN 60 mm (2"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - Fornecimento e instalação. AF_12/2021	139,90												139,90	100,00
5.1.7	Cabo de cobre nu 35mm² meio-duro	258,64												258,64	100,00
5.1.8	Haste para aterramento, de cobre de 3/4" (19mm), com 2,40m de comprimento. Fornecimento e colocação.	105,83												105,83	100,00
5.1.9	Cabo PP 4x35,00mm², condutor em cobre, isolamento HEPR, 1,00kV. Fornecimento e instalação.	1.506,32												1.506,32	100,00
5.2	Caixa de concreto armado pré-moldado, com fundo e tampa, dimensões 0,40 x 0,40 x 0,40 m	1.308,78												1.308,78	100,00
5.3	Caixa de concreto armado pré-moldado, com fundo e tampa, dimensões de 0,60 x 0,60 x 0,50 m	1.259,49												1.259,49	100,00
5.4	Quadro elétrico geral - QG - Fornecimento e instalação - Fabricado conforme projeto e MD.	4.788,88												4.788,88	100,00
5.5	Quadro elétrico geral de sobrepor medindo 800x800x150 - IP 54 - QT- Iluminação-1 - Fornecimento e instalação - Fabricado conforme projeto e MD.	5.988,43												5.988,43	100,00
5.6.1	Eletrocalha lisa em aço galvanizado, com tampa, dimensões 150x100mm, incluindo curvas, derivações e conexões	5.276,80						1.319,20	25,00	1.319,20	25,00	1.319,20	25,00	1.319,20	25,00
5.7	Canaleta perfurada alta (perfilados), medindo (38x38x6000)mm pré-galvanizada, inclusive suporte e conexões. Fornecimento e colocação.	15.793,60						3.948,40	25,00	3.948,40	25,00	3.948,40	25,00	3.948,40	25,00
5.8	Fornecimento e instalação de eletroduto em aço galvanizado semi-pesado, incluindo conexões, D.N. 2"	380,40						95,10	25,00	95,10	25,00	95,10	25,00	95,10	25,00
5.9	Fornecimento e instalação de eletroduto em aço galvanizado leve, incluindo conexões, D.N. 3/4"	4.559,76						1.139,94	25,00	1.139,94	25,00	1.139,94	25,00	1.139,94	25,00
5.9.1	Condulete de alumínio tipo X, para eletroduto roscável de 3/4", com tampa cega	1.466,64						366,66	25,00	366,66	25,00	366,66	25,00	366,66	25,00
5.9.2	Fixação de tubos verticais de PPR diâmetros menores ou iguais a 40mm com abraçadeira metálica rígida tipo D 1/2", fixada em perfilado em alvenaria.	1.054,08						263,52	25,00	263,52	25,00	263,52	25,00	263,52	25,00
5.10	Ligação terminal flexível de força e sinal das unidades evaporadoras e caixas de ventilação, por SEALTUBE flexível em aço galvanizado, revestimento em PVC, " D.N. 3/4", incluso conector giratório	308,20						77,05	25,00	77,05	25,00	77,05	25,00	77,05	25,00
5.10.1	Conector reto de alumínio para eletroduto de 3/4", para adaptar entrada de eletroduto metálico flexível em quadros	124,60						31,15	25,00	31,15	25,00	31,15	25,00	31,15	25,00
5.11.1	Eletroduto flexível, em aço galvanizado, revestido externamente com PVC preto, diâmetro externo de 60mm (2"), tipo SEALTUBO	162,30						40,58	25,00	40,58	25,00	40,57	25,00	40,57	25,00
5.11.2	Box curvo de alumínio com bucha e arruela de 50mm (2"). Fornecimento	158,61						39,65	25,00	39,65	25,00	39,65	25,00	39,66	25,00
5.12.1	Eletroduto/duto PEAD flexível parede simples, corrugação helicoidal, cor preta, sem rosca, de 2", para cabeamento subterrâneo (NBR 15715)	1.050,75						262,69	25,00	262,69	25,00	262,69	25,00	262,68	25,00
5.13.1	Duto anelar flexível, na cor cinza concreto, singelo, de polietileno de alta densidade (PEAD), para proteção de condutores elétricos, com diâmetro nominal de 3", sendo o diâmetro interno de 76mm, com fio guia de aço e fornecido com 2 plugues (tampões)	867,60						216,90	25,00	216,90	25,00	216,90	25,00	216,90	25,00
5.14.1	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em PVC/A, antichama BWF-B, cobertura PVC-ST1, antichama BWF-B, 1 condutor, 0,6/1 KV, seção nominal 35 mm²	3.774,75						943,69	25,00	943,69	25,00	943,69	25,00	943,68	25,00
5.15.1	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em PVC/A, anti-chama -BWF-B, cobertura PVC-ST1, antichama BWF-B, 1 condutor, 0,6/1 KV, seção nominal 25 mm²	880,95						220,24	25,00	220,24	25,00	220,24	25,00	220,23	25,00
5.16.1	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em PVC/A, antichama BWF-B, cobertura PVC-ST1, antichama BWF-B, 1 condutor, 0,6/1 KV, seção nominal 16 mm²	1.409,60						352,40	25,00	352,40	25,00	352,40	25,00	352,40	25,00
5.17.1	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em PVC/A, antichama BWF-B, 1 condutor, 450/750 V, seção nominal 6mm²	682,40						170,60	25,00	170,60	25,00	170,60	25,00	170,60	25,00
5.18.1	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em PVC/A, antichama BWF-B, 1 condutor, 450/750 V, seção nominal 4mm²	719,40						179,85	25,00	179,85	25,00	179,85	25,00	179,85	25,00
5.19.1	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em PVC/A, antichama BWF-B, 1 condutor, 450/750 V, seção nominal 2,5mm²	13.759,20						3.439,80	25,00	3.439,80	25,00	3.439,80	25,00	3.439,80	25,00
5.20	Cabo multipolar de cobre, isolamento PVC, 2x#1.0mm², blindado, 750 V	1.048,34						262,09	25,00	262,09	25,00	262,08	25,00	262,08	25,00
5.21	Luminária de sobrepor, fixada em laje ou forro, tipo calha, chanfrada ou prismática, completa, com lâmpada de led tubular de 2 x de 18W. Fornecimento e colocação	14.133,68										7.066,84	50,00	7.066,84	50,00
5.22	Luminária de sobrepor tipo painel plafon, equipado com uma lâmpada de led de 18W/4000K - completa, com acessórios	171,60												171,60	100,00
5.23	Luminária de emergência de sobrepor, em plástico, equipada com bateria selada recarregável com 30 lâmpadas em led. Fornecimento e colocação.	424,35												424,35	100,00
5.24	Poste de iluminação em alumínio, diâmetro 3" e altura 2,50m, acabamento em tinta epóxi cor preta, com duas lâmpadas LED de 25W - completo com acessórios	10.461,42										5.230,71	50,00	5.230,71	50,00
5.25	Interruptor simples (1 módulo), 10A/250V, incluindo suporte e placa - Fornecimento e instalação. AF_12/2015	226,86										119,40	52,63	107,46	47,37
5.25.1	Condulete de alumínio tipo X, para eletroduto roscável de 3/4", com tampa cega	516,04										271,59	52,63	244,45	47,37

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO															
Obra: Implantação de Sistemas de HVAC e Reestruturação Elétrica – E.M. Carlos Drummond de Andrade															
Local: Camorim Pequeno															
	ITENS	Valor Total do Item	% do Item x valor total	30 dias	%	60 dias	%	90 dias	%	120 dias	%	150 dias	%	180 dias	%
5.26	Rele fotoeletrônico para iluminação pública, tipo FAIL-OFF, tensão de alimentação de 105V e 305V, potência da carga 1000W ou 1800VA, corrente máxima da carga 10A. Corpo em policarbonato na cor azul, estabilizado ao UV; pinos em latão estanhado, devendo atender a especificação EM-RIOLUZ-66 e ANSI C136.10 e NBR 5126, no que couber. Fornecimento.	31,04												31,04	100,00
5.26.1	Colocação de rele fotoelétrico individual, com base em poste (aço ou concreto) de acordo com o padrão da RIOLUZ; exclusive fornecimento do relé e base.	30,88												30,88	100,00
5.27.1	Condutele de alumínio tipo X, para eletroduto roscável de 3/4", com tampa cega	2.661,68										1.330,84	50,00	1.330,84	50,00
5.27.2	Tomada média (1 módulo), 2P+T 10 A, sem suporte e sem placa - Fornecimento e instalação. AF_12/2015	4.185,58										2.092,79	50,00	2.092,79	50,00
5.28	Tomada de sobrepor (1 módulo), 2P+T 20 A, incluindo suporte e placa - Fornecimento e instalação. AF_12/2015	158,56												158,56	100,00
5.28.1	Condutele de alumínio tipo X, para eletroduto roscável de 3/4", com tampa cega	108,64												108,64	100,00
6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES À ENTREGA DA INSTALAÇÃO ELETROMECCÂNICA	33.880,59	5,81	729,90	2,15			3.682,82	10,87	8.366,75	24,69	11.780,46	34,77	9.320,66	27,51
6.1.1	Fluido Nitrogênio	3.721,08										3.721,08	100,00		
6.2	Execução de vácuo nos circuitos frigoríficos	311,67										311,67	100,00		
6.3	Start-Up dos sistemas com supervisão técnica do fabricante	1.364,55												1.364,55	100,00
6.4	Elaboração de projeto "AS-BUILT", nas disciplinas de mecânica e elétrica	3.806,46												3.806,46	100,00
6.5	Pintura anticorrosiva e de acabamento dos eletrodutos, perfilados, eletrocalhas metálicas, linhas rechapeadas e demais elementos metálicos aparentes	739,86												739,86	100,00
6.6	Calço de neoprene, 100x100x25mm, como elemento intermediário/amortecedor à suportação das unidades condensadoras	273,04						273,04	100,00						
6.7	Suporte para aparelhos de ar condicionado de 1 a 2 HP, em cantoneira de ferro de 1.1/4" x 1/8". Fornecimento e colocação.	9.294,90								4.956,97	53,33	4.337,93	46,67		
6.8	Conjunto de suportação da infraestrutura eletromecânica, por perfilado de seção 38x19 mm e abraçadeiras metálicas tipo cunha	13.639,13						3.409,78	25,00	3.409,78	25,00	3.409,78	25,00	3.409,79	25,00
6.9	Arrancamento de aparelhos de iluminação, inclusive lâmpadas	729,90		729,90	100,00										
7	OBRAS CIVIS	58.767,44	10,09	3.655,33	6,22			7.676,19	13,06	19.195,44	32,66	20.169,10	34,32	8.071,38	13,73
7.1	Concreto dosado racionalmente para uma resistência característica à compressão de 25MPa, inclusive materiais, transporte, preparo com betoneira, lançamento e adensamento	64,31						64,31	100,00						
7.2	Formas de chapas de madeira compensada, empregando-se as de 14mm, resinadas e também as de 20mm de espessura, plastificadas, servindo 1 vez, inclusive fornecimento e desmoldagem, exclusive escoramento	314,20						314,20	100,00						
7.3	Barra de aço CA-50, com saliência ou mocha, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 8 a 12,5mm, destinada a armadura de concreto armado, 10% de perdas de pontas e arame 18. Fornecimento	156,32						156,32	100,00						
7.3.1	Corte e dobra de aço CA-50, diâmetro de 12,5 mm, utilizado em laje. AF_12/2015	92,69						92,69	100,00						
7.4	Fio de aço CA-60, redondo, com saliência ou mocha, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro entre 4,2 a 5mm, destinado a armadura de peças de concreto armado, compreendendo 10% de perdas de pontas e arame 18. Fornecimento.	13,41						13,41	100,00						
7.4.1	Corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, aço CA-60, em fio redondo, com diâmetro de 4,2 a 5mm	6,63						6,63	100,00						
7.5	Furação/abertura em alvenaria para passagem da infraestrutura eletromecânica/tomadas de ar externo	540,39						135,10	25,00	135,10	25,00	135,10	25,00	135,09	25,00
7.6	Rasgo em alvenaria para ramal de terminação da rede de drenagem	162,63						40,66	25,00	40,66	25,00	40,66	25,00	40,65	25,00
7.7	Demolição manual de concreto simples com empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço	429,28										429,28	100,00		
7.8	Escavação manual de vala/cava em material de 1ª categoria (areia, argila ou piçarra), até 1,50m de profundidade, exclusive escoramento e esgotamento	469,61										469,61	100,00		
7.9	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada. AF_04/2016	92,08												92,08	100,00
7.9.1	Compactação de aterro, em camadas de 30cm, utilizando compactador pneumático (sapo), inclusive compressor	82,97												82,97	100,00
7.10	Tubo de PVC rígido de 32mm, soldável, inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. Fornecimento e assentamento	2.221,34						555,34	25,00	555,34	25,00	555,33	25,00	555,33	25,00
7.10.1	Tubo de borracha elastomérica flexível, preta, para isolamento térmico de tubulação, DN 1" (25 mm), E= 19 mm	14.922,36						3.730,59	25,00	3.730,59	25,00	3.730,59	25,00	3.730,59	25,00
7.11	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas, aderido, espessura 2cm, para recomposição das áreas demolidas	485,35												485,35	100,00
7.12	Preparo de superfícies novas, com revestimento liso interno ou externo, inclusive limpeza, uma demão de selador acrílico, duas demãos de massa acrílica e lixamentos necessários	17,38										17,38	100,00		
7.13	Pintura com tinta latex semibrilhante, fosca ou acetinada, classificação premium ou standard (nbr 15079), para interior e exterior, branca ou colorida, sobre concreto apicoado, inclusive lixamento, uma demão de selador acrílico e duas demãos de acabamento	20,07												20,07	100,00
7.14	Remoção de forro de estuque, gesso, placas prensadas e semelhantes	3.655,33		3.655,33	100,00										
7.15.1	Forro de PVC liso, branco, régua de 10cm, espessura de 8mm a 10mm (com colocação/sem estrutura metálica)	23.562,50								11.781,25	50,00	11.781,25	50,00		
7.16	Corte em pisos de mármore, marmorite ou cerâmica com maquita	23,36								23,36	100,00				
7.17	Revestimento de piso, com ladrilhos cerâmicos esmaltados, com medidas em torno de 30x30cm	20,85										20,85	100,00		
7.18	Piso de alta resistência, monolítico, moldado no local, em argamassa de cimento e agregados minerais, com espessura de 0,8cm, na cor natural do cimento e 3 polimentos mecânicos.	59,93										59,93	100,00		

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Obra: Implantação de Sistemas de HVAC e Reestruturação Elétrica – E.M. Carlos Drummond de Andrade

Local: Camorim Pequeno

	ITENS	Valor Total do Item	% do Item x valor total	30 dias	%	60 dias	%	90 dias	%	120 dias	%	150 dias	%	180 dias	%
7.19.1	Aluguel de andaime tubular sobre sapatas fixas, formado por elementos de 2,00m de largura e 1,50m de altura, considerando-se a área da projeção vertical do andaime e pago pelo tempo necessário à sua utilização, exclusive transporte dos elementos do andaime até a obra, plataforma ou passarela de pinho, montagem e desmontagem dos andaimes	8.277,75						2.069,44	25,00	2.069,44	25,00	2.069,44	25,00	2.069,43	25,00
7.19.2	Carga e descarga manual de andaime tubular, inclusive tempo de espera do caminhão, considerando-se a área de projeção vertical.	149,74						37,44	25,00	37,44	25,00	37,43	25,00	37,43	25,00
7.19.3	Transporte de andaime tubular, considerando-se a área de projeção vertical do andaime, exclusive carga, descarga e tempo de espera do caminhão	223,97						55,99	25,00	55,99	25,00	55,99	25,00	56,00	25,00
7.19.4	Montagem e desmontagem de andaime tubular, considerando-se a área vertical recoberta	1.200,45						300,11	25,00	300,11	25,00	300,11	25,00	300,12	25,00
7.19.5	Plataforma ou passarela de pinho de 1ª, considerando-se aproveitamento de madeira de 20 vezes, exclusive andaime ou outro suporte e movimentação	378,68						94,67	25,00	94,67	25,00	94,67	25,00	94,67	25,00
7.19.6	Movimentação vertical ou horizontal de plataforma ou passarela	37,14						9,29	25,01	9,29	25,01	9,28	24,99	9,28	24,99
7.20	Retirada de entulho de obra com caçamba de aço tipo container com 5m³ de capacidade, inclusive carregamento, transporte e descarregamento. Custo por unidade de caçamba e inclui a taxa para descarga em locais autorizados	1.086,72								362,20	33,33	362,20	33,33	362,32	33,34
8.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA (INCLUSIVE DURANTE A EXECUÇÃO)	2.024,64	0,35					506,16	25,00	506,16	25,00	506,16	25,00	506,16	25,00
9	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	34.171,00	5,86	1.698,30	4,97	8.412,90	24,62	6.721,44	19,67	7.630,38	22,33	5.040,22	14,75	4.667,76	13,66
	VALOR TOTAL	582.669,17	100,00	26.989,59	4,63	141.820,11	24,34	111.635,50	19,16	138.868,78	23,83	88.001,82	15,10	75.353,37	12,94
	VALOR ACUMULADO			26.989,59	4,63	168.809,70	28,97	280.445,20	48,13	419.313,98	71,96	507.315,80	87,06	582.669,17	100,00