



ENGENHEIRO RESPONSÁVEL Elker Lucas Garroni	Obra PROJETO DO ALOJAMENTO DO IFSUL DE MINAS CAMPUS MACHADO - MG ENDEREÇO: ROD MACHADO PARAGUACU S/N - KM 03 - MACHADO - MG	MÊS REFERÊNCIA setembro/2020	DATA EMISSÃO 03/11/2020	BDI 29.39%
---	--	---------------------------------	----------------------------	---------------

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				33.040,89	5,5%
1.1	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	un	1,00	321,10	R\$ 321,10	
1.2	110-TAP-026	TAPUME COM TELA DE POLIETILENO	m	206,80	11,76	R\$ 2.431,97	
1.3	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTELETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	m	108,00	39,82	R\$ 4.300,56	
1.4	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m²	6,00	786,56	R\$ 4.719,36	
1.5	TER-ESC-050	ESCOVAÇÃO MANUAL DE TERRA (DESATERRO MANUAL)	m³	45,00	29,52	R\$ 1.328,40	
1.6	97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	736,60	2,55	R\$ 1.878,33	
1.7	97650	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	736,60	5,48	R\$ 4.036,57	
1.8	110-SAN-005	BANHEIRO QUÍMICO 110 X 120 X 230 CM COM MANUTENÇÃO	mês	6,00	515,00	R\$ 3.090,00	
1.9	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	40,00	36,99	R\$ 1.479,60	
1.10	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	500,00	16,43	R\$ 8.215,00	
1.11	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	500,00	2,32	R\$ 1.160,00	
2		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO				67.224,52	11,2%
2.1	93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af_03/2016	m³	17,84	58,39	R\$ 1.041,88	
2.2	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m³	25,00	36,29	R\$ 907,25	
2.3	95445	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRIBO CONTÍNUO HELICOIDAL. AF_10/2016	kg	463,00	5,99	R\$ 2.773,37	
2.4	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	561,00	9,32	R\$ 5.228,52	
2.5	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	16,00	9,33	R\$ 149,28	
2.6	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	1316,00	8,27	R\$ 10.893,32	
2.7	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	80,00	6,95	R\$ 556,00	
2.8	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	73	6,55	R\$ 478,15	
2.9	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	73,81	137,54	R\$ 10.151,83	
2.10	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTELETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	105	135,9	R\$ 14.269,50	
2.11	2742	MADEIRA ROLICA SEM TRATAMENTO, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, H = 3 M, D = 12 A 15 CM (PARA ESCORAMENTO)	m	144	2,33	R\$ 335,52	
2.12	101792	ESCORAMENTO DE FÓRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSIVE TRAVAMENTO. 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m³	17,11	10,27	R\$ 175,82	
2.13	LAJ-APA-025	LAJE PRÉ-MOLDADA, APARENTE, INCLUSIVE CAPEAMENTO E = 4 CM, SC = 200 KG/M², L = 4,00 M	m²	55,5	R\$ 86,18	R\$ 4.782,99	
2.14	EST-CON-115	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	42,6	363,65	R\$ 15.491,49	
3		ALVENARIA E REVESTIMENTO				176.708,06	28,4%
3.1	87510	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL	m²	300,00	102,53	R\$ 30.759,00	
3.2	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	191,50	4,95	R\$ 947,93	
3.3	87529	MASSA ÚNICA PARA RECEBIMENTO DE PINTURA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	338,00	26,21	R\$ 8.858,98	
3.4	87531	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	104,00	25,18	R\$ 2.618,72	
3.5	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	191,50	27,72	R\$ 5.308,38	
3.6	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	605,00	3,01	R\$ 1.821,05	
3.7	94439	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (C/M E AREIA), EM BETONEIRA 400L, ESPESSURA 4 CM ÁREAS SECAS E ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE E 3 CM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	m²	750,00	37,76	R\$ 28.320,00	
3.8	87263	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	m²	750,00	120,87	R\$ 90.652,50	
3.9	87271	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	22,60	49,71	R\$ 1.123,45	
3.10	87269	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	104,00	43,74	R\$ 4.548,96	
3.11	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_06/2018	m	12,80	93,21	R\$ 1.193,06	
3.12	10731	PEDRA ARDOSIA, CINZA, 40 X 40 CM, E = 1 CM	m²	40,00	13,90	R\$ 556,00	
4		IMPERMEABILIZAÇÕES				5.719,48	1,0%
4.1	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	m²	303,00	18,60	R\$ 5.635,80	
4.2	98558	TRATAMENTO DE RALO OU PONTO EMERGENTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA REFORÇADO COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF_06/2018	un	16,00	5,23	R\$ 83,68	
5		ESQUADRIAS				44.645,68	7,4%

5.1	73838/001	PORTA DE VIDRO TEMPERADO, 0.9X2.10M ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE ACESSORIOS	un	16,00	1.657,45	R\$ 26.519,20	
5.2	91011	PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3.5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	un	32,00	278,19	R\$ 8.902,08	
5.3	SER-POR-055	PORTÃO DE GRADE COLOCADO COM CADEADO	m²	11,55	244,92	R\$ 2.828,83	
5.4	70918	PORTAS PARA ARMÁRIO SEM REVESTIMENTO	m²	52,00	67,13	R\$ 3.490,76	
5.5	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	7,68	378,23	R\$ 2.904,81	
6		PINTURA				36.114,48	6,0%
6.1	88485	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão. af_06/2014	m²	2.057,66	2,31	R\$ 4.753,18	
6.2	88489	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos af_06/2014	m²	2.057,66	11,25	R\$ 23.148,68	
6.3	100721	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO), PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	145,95	19,05	R\$ 2.780,35	
6.4	100741	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	291,90	18,61	R\$ 5.432,26	
7		INSTALAÇÕES HIDRÁULICA				7.390,53	1,2%
7.1	91785	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015_P	m	33,4	R\$ 32,15	R\$ 1.073,81	
7.2	91788	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	m	35,8	R\$ 20,90	R\$ 748,22	
7.3	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	un	8	R\$ 66,62	R\$ 532,96	
7.4	89887	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA AF_12/2014	un	24	R\$ 73,96	R\$ 1.775,04	
7.5	89885	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	un	16	R\$ 70,31	R\$ 1.124,96	
7.6	89858	LUVA DE CORRER, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	un	10	R\$ 10,83	R\$ 106,30	
7.7	89702	TÉ MISTURADOR, CPVC, SOLDÁVEL, DN22MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	un	8	R\$ 14,91	R\$ 119,28	
7.8	89634	TUBO, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	m	50	R\$ 25,10	R\$ 1.255,00	
7.9	89736	LUVA, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	un	4	R\$ 4,75	R\$ 19,00	
7.10	89645	JOELHO DE TRANSIÇÃO, 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	un	8	R\$ 18,81	R\$ 150,48	
7.11	89641	JOELHO 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	un	14	R\$ 9,18	R\$ 128,52	
7.12	89720	JOELHO 45 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	un	4	R\$ 8,48	R\$ 33,92	
7.13	89745	CONECTOR, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	un	16	R\$ 20,19	R\$ 323,04	
8		INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				R\$ 11.208,06	1,9%
8.1	HID-CX5-060	CAIXA ALVENARIA 60 X 60 X 60 CM, TAMPA EM CONCRETO INSPECÇÃO /PASSAGEM, INCLUSIVE ESCAVACÃO, REATERRO E BOTA-FORA	un	4	R\$ 452,29	R\$ 1.809,16	
8.2	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF_12/2014	m	22	R\$ 37,62	R\$ 827,64	
8.3	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF_12/2014	m	4	R\$ 29,10	R\$ 116,40	
8.4	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF_12/2014	m	12	R\$ 19,52	R\$ 234,24	
8.5	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF_12/2014	m	22	R\$ 13,44	R\$ 295,68	
8.6	89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	un	8	R\$ 7,44	R\$ 59,52	
8.7	89750	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	un	1	R\$ 42,69	R\$ 42,69	
8.8	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL	un	12	R\$ 5,26	R\$ 63,12	
8.9	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	un	8	R\$ 8,20	R\$ 65,60	
8.10	89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	un	4	R\$ 13,84	R\$ 55,36	
8.11	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	un	16	R\$ 7,79	R\$ 124,64	
8.12	89753	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	un	16	R\$ 5,81	R\$ 92,96	
8.13	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF_12/2014	un	8	R\$ 7,40	R\$ 59,20	
8.14	89708	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF_12/2014	un	4	R\$ 49,12	R\$ 196,48	
8.15	89557	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, AF_12/2014	un	4	R\$ 18,44	R\$ 73,76	
8.16	89823	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VALVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	un	18	R\$ 443,29	R\$ 7.979,22	
9		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				84.908,92	14,1%
9.1	38773	LUMINÁRIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLÁSTICO COM BASE E27, POTENCIA MÁXIMA 60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	60,00	3,75	R\$ 225,00	
9.2	74131/007	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA PARA 40 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	2,00	730,55	R\$ 1.461,10	
9.3	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	M	834,00	9,06	R\$ 7.556,04	
9.4	91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1100,00	11,54	R\$ 12.694,00	
9.5	91926	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_12/2015	m	3681	2,96	R\$ 10.895,76	

9.6	91928	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V. PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	m	400	4,79	R\$ 1.916,00	
9.7	91930	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V. PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	m	300	6,55	R\$ 1.965,00	
9.8	91934	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V. PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	m	60	16,43	R\$ 1.965,00	
9.9	91985	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V. PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	m	240,00	25,64	R\$ 6.153,60	
9.10	93128	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA) AF_01/2016	UN	38,00	109,36	R\$ 4.155,68	
9.11	93141	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN	56,00	133,27	R\$ 7.463,12	
9.12	93142	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO AF_01/2016	UN	120,00	147,99	R\$ 17.757,60	
9.13	93146	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR PARALELO E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA) AF_01/2016	UN	16,00	174,50	R\$ 2.792,00	
9.14	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_04/2016	un	6,00	13,35	R\$ 80,10	
9.15	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_04/2016	un	10,00	14,71	R\$ 147,10	
9.16	93658	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_04/2016	un	8,00	23,00	R\$ 184,00	
9.17	93663	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_04/2016	un	10,00	23,00	R\$ 230,00	
9.18	93665	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_04/2016	un	2,00	76,49	R\$ 152,98	
9.19	74130/005	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	2,00	154,03	R\$ 308,06	
9.20	9969	Disjuntor tetrapolar DR 125 A, tipo AC, corrente nominal residual 30mA, ref.: Siemens 5SM3-3450 ou similar	un	2,00	2021,27	R\$ 4.042,54	
9.21	97687	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 9 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_02/2020	un	16,00	70,60	R\$ 1.129,60	
9.22	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_02/2020	un	42,00	16,09	R\$ 759,36	
9.23	90460	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS 275V - 15KA	un	8,00	50,81	R\$ 406,48	
9.24	61662	CAIXA DE PASSAGEM ALUMINIO 20x20x12cm	un	8,00	40,95	R\$ 327,60	
10		SPDA				R\$ 13.190,34	
10.1	96985	Haste de aterramento 5/8" para spda - fornecimento e instalação af_12/2017	un	10	42,00	R\$ 420,00	
10.2	99999 1 936	PARAFUSO DE FENDA EM AÇO INOX COM PORCA E ARRUELA DE ¼"	un	200	0,22	R\$ 44,00	
10.3	11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	un	400	0,12	R\$ 48,00	
10.4	SPDA-SOL-030	SOLDA EXOTERMICA CARTUCHO N° 115	un	40	21,66	R\$ 866,40	
10.5	SPDA-SOL-005	SOLDA EXOTERMICA MOLDE SCI-50-3	un	2	136,66	R\$ 273,32	
10.6	72254	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	260	31,89	R\$ 8.291,40	
10.7	SPDA-BAR-010	BARRA CHATA DE ALUMINIO 7/8" X 1/8" X 3M	un	86	24,45	R\$ 2.102,70	
10.8	ELE-ELE-015	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCÁVEL, DN 25 MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	m	30	14,89	R\$ 446,70	
10.9	42 05.160	Conector ohal cabo/haste de 5/8"	un	4	6,50	R\$ 26,00	
10.10	72272	CONECTOR PARAFUSO FENDIDO SPLIT-BOLT - PARA CABO DE 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	4	12,10	R\$ 48,40	
10.11	72263	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	10	18,64	R\$ 186,40	
10.12	SPDA-CXS-005	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE EMBUTIR COM SAÍDAS NAS PARTES SUPERIOR E INFERIOR PARA ELETRODUTO DE 25MM (1") 20 X 20 X 14 MM COM NOVE TERMINAIS	un	1	177,84	R\$ 177,84	
10.13	00000426	GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATE 3/4" CONDUTOR DE 10 A 25 MM²	un	4	17,07	R\$ 68,28	
10.14	96111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_09/2018	un	10	19,09	R\$ 190,90	
11		Coberturas e Telhados				115.553,50	19,2%
11.1	92552	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TEGOURA INTERNA CM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSIVE ICAMENTO. AF_07/2019	un	14,00	1.948,20	R\$ 27.274,80	
11.2	92540	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF_07/2019	m²	804,00	70,33	R\$ 56.545,32	
11.3	94443	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANIA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF_07/2019	m²	804,00	25,81	R\$ 20.751,24	
11.4	94221	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF_07/2019	m	78,80	17,67	R\$ 1.392,40	
11.5	94226	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, AF_07/2019	m	157,70	60,81	R\$ 9.589,74	
12		SERVIÇOS FINAIS				4.933,19	0,8%
12.1	74125/002	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMINIO E COMPENSADO 6MM PLASTIFICADO COLADO	m²	8,96	436,36	R\$ 3.927,71	
12.2	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO AF_04/2019	m²	756,00	1,33	R\$ 1.005,48	
						TOTAL DA OBRA SEM BDI	600.638,65
						TOTAL DA OBRA COM BDI	777.178,25

RESPONSÁVEL TÉCNICO



WIN ARQUITETURA E ENGENHARIA
CNPJ 30.433.728/0001-78
Engenheiro responsável

Eker Lucas Garroni - CREA 188.449-D

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



Outra : REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ALOJAMENTO "D" e "E"
 Local : POB MACHADO PARAGUACU/S/N - K-14, 03 - MACHADO - MG.
 Cliente : INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS - CAMPUS MACHADO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	Peso (%)	TOTAL	PERÍODO (meses)									
				mês 01	mês 02	mês 03	mês 04	mês 05	mês 06	mês 07	mês 08		
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	5,50%	33.040,89	50%	-	-	-	16.520,45	-	-	-	-	-
02	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	11,19%	67.224,52	30%	20%	-	-	20.167,36	13.444,90	20%	-	-	-
03	ALVENARIA E REVESTIMENTO	29,42%	176.708,06	-	30%	20%	-	53.012,42	35.341,61	30%	20%	-	-
04	IMPERMEABILIZAÇÕES	0,95%	5.719,48	10%	10%	20%	10%	571,95	571,95	10%	10%	10%	10%
05	ESQUADRIAS	7,43%	44.645,68	-	-	40%	50%	17.858,27	17.858,27	40%	10%	40%	40%
06	PINTURA	6,01%	36.114,48	-	-	50%	50%	18.057,24	18.057,24	50%	-	15%	50%
07	INSTALAÇÕES HIDRÁULICA	1,23%	7.390,53	5%	20%	10%	15%	369,53	1.478,11	5%	20%	10%	15%
08	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	1,87%	11.209,06	10%	15%	25%	10%	1.120,91	1.681,36	10%	15%	25%	10%
09	INSTALAÇÃO ELÉTRICAS	14,14%	84.908,92	5%	20%	15%	10%	4.245,45	16.981,78	5%	20%	15%	10%
10	SPDA	2,20%	13.190,34	-	-	50%	50%	6.595,17	6.595,17	50%	-	50%	50%
11	Coberturas e Telhados	19,24%	115.553,50	20%	20%	10%	-	23.110,70	23.110,70	20%	20%	10%	-
12	SERVÇOS FINAIS	0,82%	4.933,19	-	-	50%	50%	2.466,60	2.466,60	-	-	-	50%
	Percentual Simples	100,00%		11,01%	18,36%	11,45%	9,18%	11,01%	18,36%	11,45%	9,18%	9,18%	9,18%
	Percentual Acumulado			11,01%	29,37%	40,82%	50,00%	61,01%	79,37%	90,82%	100,00%	100,00%	100,00%
	Valor Simples		600.638,65	66.106,33	110.281,22	68.783,08	55.148,70	66.106,33	110.281,22	68.783,08	55.148,70	600.638,65	600.638,65
	Valor Acumulado			66.106,33	176.387,55	245.170,63	300.319,33	366.425,65	476.706,87	545.489,95	600.638,65	600.638,65	600.638,65
	Valor Simples c/ BDI			85.536,29	142.695,05	88.999,79	71.357,99	85.536,29	142.695,05	88.999,79	71.357,99	88.999,79	71.357,99
	Valor Acumulado c/ BDI			85.536,29	228.231,34	317.231,13	388.589,13	474.125,41	616.820,47	705.820,26	777.178,25	777.178,25	777.178,25

RESPONSÁVEL TÉCNICO

WIN ARQUITETURA E ENGENHARIA
 CNPJ: 30.433.728/0001-78
 Engenheiro responsável: Elker
 Lucas Carroni - CREA 188.449-D


PLANILHA COMPOSIÇÃO BDI



CLIENTE:	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS - CAMPUS MACHADO
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ALOJAMENTO "D" e "E"
LOCAL:	ROD MACHADO PARAGUACU S/N - KM 03 - MACHADO - MG.
DATA:	09/11/20

ITEM	DESCRIÇÃO	%
AC	Administração Central	5,32%
S + G	Seguros + Garantias	1,50%
R	Risco	1,27%
DF	Despesas Financeiras	0,50%
L	Lucro	10,00%
I	Impostos (PIS, COFINS, ISS)	7,65%
I-1	PIS	0,65%
I-2	CoFins	3,00%
I-3	ISS	2,00%
I-4	IRPJ	2,00%
TOTAL DO BDI		29,39%

RESPONSÁVEL TÉCNICO:


 WIN ARQUITETURA E ENGENHARIA
 CNPJ: 30.433.728/0001-78
 Engenheiro responsável:
 Elker Lucas Garroni - CREA 188.449-D