



ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: Elker Lucas Garroni Bagni Leite	Filipe	Obra PROJETO DO ALOJAMENTO DO IFSUL DE MINAS CAMPUS MACHADO - MG ENDEREÇO :ROD MACHADO PARAGUACU S/N - KM 03 - MACHADO - MG	MÊS REFERÊNCIA fevereiro/2021	DATA EMISSÃO 22/03/2021	BDI 24,87%
---	--------	---	----------------------------------	----------------------------	---------------

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				36.412,33	5,3%
1.1	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	un	1,00	321,10	R\$ 321,10	
1.2	IIO-TAP-026	TAPUME COM TELA DE POLIETILENO	m	206,80	11,95	R\$ 2.471,26	
1.3	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	m	108,00	50,73	R\$ 5.478,84	
1.4	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m²	6,00	955,30	R\$ 5.731,80	
1.5	TER-ESC-050	ESCAVAÇÃO MANUAL DE TERRA (DESATERRO MANUAL)	m³	45,00	31,42	R\$ 1.413,90	
1.6	97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	736,60	2,70	R\$ 1.988,82	
1.7	97650	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	736,60	5,82	R\$ 4.287,01	
1.8	IIO-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	41,49	R\$ 1.659,60	
1.10	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	500,00	17,47	R\$ 8.735,00	
1.11	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	500,00	2,47	R\$ 1.235,00	
2		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO				88.718,59	13,0%
2.1	93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af_03/2016	m³	17,84	62,14	R\$ 1.108,58	
2.2	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m³	25,00	37,32	R\$ 933,00	
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	9,82	R\$ 4.546,66	
2.4	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	561,00	14,05	R\$ 7.882,05	
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	14,31	R\$ 228,96	
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	12,94	R\$ 17.029,04	
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	10,97	R\$ 877,60	
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	10,56	R\$ 770,88	
2.9	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	73,81	190,29	R\$ 14.045,30	
2.10	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	105	188,07	R\$ 19.747,35	
2.11	2742	MADEIRA ROLICA SEM TRATAMENTO, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H = 3 M, D = 12 A 15 CM (PARA ESCORAMENTO)	m	144	2,33	R\$ 335,52	
2.12	101792	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m³	17,1	13,29	R\$ 227,26	

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\$ 95,96	R\$ 5.325,78	
2.14	EST-CON-115	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	42,6	367,62	R\$ 15.660,61	
3		ALVENARIA E REVESTIMENTO				179.788,73	26,3%
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	115,08	R\$ 34.524,00	
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	5,26	R\$ 1.007,29	
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	27,42	R\$ 9.267,96	
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	26,33	R\$ 2.738,32	
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	30,62	R\$ 5.863,73	
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	3,20	R\$ 1.936,00	
3.7	94439	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, 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	39,86	R\$ 29.895,00	
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	115,96	R\$ 86.970,00	
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	52,91	R\$ 1.195,77	
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	46,58	R\$ 4.844,32	
3.11	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_06/2018	m	12,80	77,37	R\$ 990,34	
3.12	10731	PEDRA ARDÓSIA, CINZA, *40 X 40* CM, E= *1 CM	m²	40,00	13,90	R\$ 556,00	
4		IMPERMEABILIZAÇÕES				5.913,89	0,9%
4.1	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	m²	303,00	19,23	R\$ 5.826,69	
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	5,45	R\$ 87,20	
5		ESQUADRIAS				44.513,81	6,5%
5.1	73838/001	PORTA DE VIDRO TEMPERADO, 0,9X2,10M, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS	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	261,61	R\$ 8.371,52	
5.3	SER-POR-055	PORTÃO DE GRADE COLOCADO COM CADEADO	m²	11,55	251,26	R\$ 2.902,05	
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	420,61	R\$ 3.230,28	
6		PINTURA				37.474,04	5,5%
6.1	88485	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão. af_06/2014	m²	2.057,66	2,37	R\$ 4.876,65	
6.2	88489	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos. af_06/2014	m²	2.057,66	11,65	R\$ 23.971,74	

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	20,24	R\$ 2.954,03	
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	19,43	R\$ 5.671,62	
7		INSTALAÇÕES HIDRÁULICA				8.897,98	1,3%
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\$ 36,75	R\$ 1.227,45	
7.2	91786	(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\$ 26,57	R\$ 951,21	
7.3	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	un	8	R\$ 70,92	R\$ 567,36	
7.4	89987	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\$ 90,82	R\$ 2.179,68	
7.5	89985	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\$ 86,25	R\$ 1.380,00	
7.6	89659	LUVA DE CORRER, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	un	10	R\$ 13,21	R\$ 132,10	
7.7	89702	TÊ MISTURADOR, CPVC, SOLDÁVEL, DN22MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	un	8	R\$ 17,97	R\$ 143,76	
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\$ 29,81	R\$ 1.490,50	
7.9	89736	LUVA, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	un	4	R\$ 5,80	R\$ 23,20	
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\$ 23,79	R\$ 190,32	
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\$ 10,90	R\$ 152,60	
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\$ 10,47	R\$ 41,88	
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\$ 26,12	R\$ 417,92	
8		INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				R\$ 12.497,53	1,8%
8.1	HID-CXS-060	CAIXA ALVENARIA 60 X 60 X 60 CM, TAMPA EM CONCRETO-INSPEÇÃO /PASSAGEM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, 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\$ 49,70	R\$ 1.093,40	
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\$ 39,18	R\$ 156,72	
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\$ 25,93	R\$ 311,16	
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\$ 17,33	R\$ 381,26	
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\$ 9,66	R\$ 77,28	
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\$ 61,35	R\$ 61,35	
8.8	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL	un	12	R\$ 6,26	R\$ 75,12	

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\$ 10,08	R\$ 80,64	
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\$ 17,63	R\$ 70,52	
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\$ 9,43	R\$ 150,88	
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\$ 7,92	R\$ 126,72	
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\$ 10,31	R\$ 82,48	
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\$ 61,79	R\$ 247,16	
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\$ 26,34	R\$ 105,36	
8.16	86923	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	un	16	R\$ 479,27	R\$ 7.668,32	
9		INSTALAÇÃO ELÉTRICAS				99.808,87	14,6%
9.1	97589	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	60,00	33,38	R\$ 2.002,80	
9.2	101881	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	un	2,00	1011,62	R\$ 2.023,24	
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	9,96	R\$ 8.306,64	
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	12,76	R\$ 14.036,00	
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	3,79	R\$ 13.950,99	
9.6	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	400	6,25	R\$ 2.500,00	
9.7	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	300	8,58	R\$ 1.965,00	
9.8	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	60	21,75	R\$ 1.965,00	
9.9	92985	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	240,00	35,29	R\$ 8.469,60	
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	121,19	R\$ 4.605,22	
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	151,21	R\$ 8.467,76	
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	167,21	R\$ 20.065,20	
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	200,75	R\$ 3.212,00	
9.14	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	un	6,00	14,22	R\$ 85,32	
9.15	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	un	10,00	15,68	R\$ 156,80	
9.16	93658	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016		8,00	24,50	R\$ 196,00	
9.17	93663	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	un	10,00	76,20	R\$ 762,00	

9.18	93665	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	un	2,00	81,18	R\$ 162,36	
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	97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	un	18,00	81,03	R\$ 1.458,54	
9.22	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	un	18,00	18,54	R\$ 333,72	
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\$ 13.439,70	
10.1	96985	Haste de aterramento 5/8 para spda - fornecimento e instalação. af_12/2017	un	10	46,68	R\$ 466,80	
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 ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	un	400	0,12	R\$ 48,00	
10.4	SPDA-SOL-030	SOLDA EXOTÉRMICA CARTUCHO N° 115	un	40	23,65	R\$ 946,00	
10.5	SPDA-SOL-005	SOLDA EXOTÉRMICA MOLDE SCI-50-3	un	2	138,65	R\$ 277,30	
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 ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" X 3M	un	86	25,03	R\$ 2.152,58	
10.8	ELE-ELE-015	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 25 MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	m	30	15,59	R\$ 467,70	
10.9	42.05.160	Conector olhal 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 SAIDAS NAS PARTES SUPERIOR E INFERIOR PARA ELETRODUTO DE 25MM (1"), 20 X 20 X 14 MM, COM NOVE TERMINAIS	un	1	185,34	R\$ 185,34	
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	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_05/2018	un	10	23,15	R\$ 231,50	
11		Coberturas e Telhados				150.904,03	22,1%
11.1	92552	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	un	14,00	2.513,26	R\$ 35.185,64	
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	86,95	R\$ 69.907,80	
11.3	94443	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	804,00	37,84	R\$ 30.423,36	
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	22,68	R\$ 1.787,18	
11.5	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m	157,70	86,24	R\$ 13.600,05	
12		SERVIÇOS FINAIS				4.993,67	0,7%
12.1	74125/002	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMÍNIO E COMPENSADO 6MM PLASTIFICADO COLADO	m²	8,96	438,36	R\$ 3.927,71	
12.2	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m²	756,00	1,41	R\$ 1.065,96	
TOTAL DA OBRA SEM BDI						683.363,17	
TOTAL DA OBRA COM BDI						853.337,35	

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



Obra : REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ALOJAMENTO "D" e "E"
Local : ROD MACHADO PARAGUACU S/N - KM 03 - MACHADO - MG.
Ciente : 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	5,33%	36.412,33	50% 18.206,17	-	-	-	50% 18.206,17	-	-	-
02	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	12,98%	88.718,59	30% 26.615,58	20% 17.743,72	-	-	30% 26.615,58	20% 17.743,72	-	-
03	ALVENARIA E REVESTIMENTO	26,31%	179.788,73	-	30% 53.936,62	20% 35.957,75	-	-	30% 53.936,62	20% 35.957,75	-
04	IMPEMEABILIZAÇÕES	0,87%	5.913,89	10% 591,39	10% 591,39	20% 1.182,78	10% 591,39	10% 591,39	10% 591,39	20% 1.182,78	10% 591,39
05	ESQUADRIAS	6,51%	44.513,81	-	-	10% 4.451,38	40% 17.805,52	-	-	10% 4.451,38	40% 17.805,52
06	PINTURA	5,48%	37.474,04	-	-	-	50% 18.737,02	-	-	-	50% 18.737,02
07	INSTALAÇÕES HIDRÁULICA	1,30%	8.897,98	5% 444,90	20% 1.779,60	10% 889,80	15% 1.334,70	5% 444,90	20% 1.779,60	10% 889,80	15% 1.334,70
08	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	1,83%	12.497,53	10% 1.249,75	15% 1.874,63	25% 3.124,38	-	10% 1.249,75	15% 1.874,63	25% 3.124,38	-
09	INSTALAÇÃO ELÉTRICAS	14,61%	99.808,87	5% 4.990,44	20% 19.961,77	15% 14.971,33	10% 9.980,89	5% 4.990,44	20% 19.961,77	15% 14.971,33	10% 9.980,89
10	SPDA	1,97%	13.439,70	-	-	-	50% 6.719,85	-	-	-	50% 6.719,85
11	Coberturas e Telhados	22,08%	150.904,03	20% 30.180,81	20% 30.180,81	10% 15.090,40	-	20% 30.180,81	20% 30.180,81	10% 15.090,40	-
12	SERVIÇOS FINAIS	0,73%	4.993,67	-	-	-	50% 2.496,84	-	-	-	50% 2.496,84
	Percentual Simples	100,00%		12,04%	18,45%	11,07%	8,44%	12,04%	18,45%	11,07%	8,44%
	Percentual Acumulado			12,04%	30,49%	41,56%	50,00%	62,04%	80,49%	91,56%	100,00%
	Valor Simples		683.363,17	82.279,03	126.068,53	75.667,82	57.666,20	82.279,03	126.068,53	75.667,82	57.666,20
	Valor Acumulado			82.279,03	208.347,56	284.015,38	341.681,59	423.960,62	550.029,15	625.696,97	683.363,17
	Valor Simples c/ BDI	124,87%		102.744,45	157.425,79	94.488,82	72.009,62	102.744,45	157.425,79	94.488,82	72.009,62
	Valor Acumulado c/ BDI		853.337,35	102.744,45	260.170,24	354.659,05	426.668,68	529.413,12	686.838,91	781.327,73	853.337,35


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: 11/01/21

ITEM	DESCRIÇÃO	%
AC	Administração Central	
S + G	Seguros + Garantias	4,00%
R	Risco	0,80%
DF	Despesas Financeiras	1,27%
L	Lucro	1,23%
		7,40%
I	Impostos (PIS, COFINS, ISS)	
I-1	PIS	7,65%
I-2	Cofins	0,65%
I-3	ISS	3,00%
I-4	IRPJ	2,00%
		2,00%
TOTAL DO BDI		24,87%

Responsável Técnico


 WIN ARQUITETURA E ENGENHARIA

CNPJ: 30.433.728/0001-78

Engenheiro responsável:

Elker Lucas Garroni - CREA 188.449-D