

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL E INSTALAÇÃO DA OBRA									
1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS DE OBRAS EM CHAPA GALVANIZADA (4,00 X 2,00 M) SÃO CONFECCIONADAS EM CHAPA GALVANIZADA 26. AS CHAPAS SERÃO AFIXADAS COM REBITES 410 E PARAFUSOS 3/8, EM UMA ESTRUTURA METÁLICA COM VIGA U 2" ENRIJECIDA E METALON 20MMX20MM,334	ED-50154	SETOP	U	2,00	R\$ 1.616,76	R\$ 2.045,52	R\$ 3.233,52	R\$ 4.091,04
	Quantidade				2				un
1.2	BANHEIRO QUÍMICO 110 X 120 X 230 CM COM MANUTENÇÃO	ED-50155	SETOP	MÊS	8,00	R\$ 515,00	R\$ 651,58	R\$ 4.120,00	R\$ 5.212,64
	Número de meses				8,00				mês
	Total				8,00				mês
1.3	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	ED-16350	SETOP	MÊS	8,00	R\$ 613,28	R\$ 775,92	R\$ 4.906,24	R\$ 6.207,36
	Número de meses				8,00				mês
	Total				8,00				mês
1.4	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE INSTALAÇÃO E TRANSPORTE COM CAMINHÃO GUINDAUTO (MUNCK)	ED-50137	SETOP	UN	1,00	R\$ 680,00	R\$ 860,34	R\$ 680,00	R\$ 860,34
	Quantidade				1,00				un
	Total				1,00				un
1.5	LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO)	ED-50273	SETOP	M2	86,32	R\$ 7,00	R\$ 8,86	R\$ 604,24	R\$ 764,80
	Quantidade				86,32				m²
	Total				86,32				m²
1.6	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	98459	SINAPI	M2	133,20	R\$ 112,52	R\$ 142,36	R\$ 14.987,66	R\$ 18.962,35
	Quantidade				133,20				m²
	Total				133,20				m²
SUBTOTAL - ADMINISTRAÇÃO LOCAL E INSTALAÇÃO DA OBRA								R\$ 28.531,66	R\$ 36.098,53
2 DEMOLIÇÕES									
2.1 DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES									
2.1.1	VERIFICAÇÃO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS PARA POSSÍVEL REMOÇÃO	DAC-3.4	CPU	UN	1,00	R\$ 2.676,00	R\$ 3.385,68	R\$ 2.676,00	R\$ 3.385,68
	Quantidade				1,00				un
2.1.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	97625	SINAPI	M3	30,11	R\$ 39,83	R\$ 50,39	R\$ 1.199,28	R\$ 1.517,24
	Recepção				3,71				m³
	Sala Vip				4,56				m³

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI	
	Banheiro PNE	0,63	m³							
	Banheiro Feminino	0,65	m³							
	Banheiro Masculino	0,65	m³							
	Cozinha	0,09	m³							
	Escritório	10,80	m³							
	Sala de Bagagem	4,80	m³							
	Sala de Embarque	1,90	m³							
	Sala Operacional	1,79	m³							
	Lounge	0,10	m³							
	Torre	0,43	m³							
	Total	30,11	m³							
2.1.3	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	97644	SINAPI	M2	58,74	R\$	6,22 R\$	7,87 R\$	365,36 R\$	462,28
	Recepção	17,48	m²							
	Sala Vip	6,09	m²							
	Banheiro PNE	4,62	m²							
	Banheiro Feminino	3,78	m²							
	Banheiro Masculino	3,78	m²							
	Lounge	15,07	m²							
	Sala de Bagagem	6,03	m²							
	Escritório	1,89	m²							
	Total	58,74	m²							
2.1.4	REMOÇÃO DE PORTA OU JANELA METÁLICA, INCLUSIVE AFASTAMENTO	ED-48497	SETOP	M2	29,84	R\$	12,80 R\$	16,19 R\$	381,95 R\$	483,11
	Recepção	9,20	m²							
	Sala de Embarque	20,64	m²							
	Total	29,84	m²							
2.1.5	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	97645	SINAPI	M2	28,71	R\$	22,99 R\$	29,09 R\$	660,04 R\$	835,17
	Sala Vip	5,78	m²							
	Banheiro PNE	0,64	m²							
	Banheiro Feminino	0,64	m²							
	Banheiro Masculino	0,64	m²							
	Lounge	4,20	m²							

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI	
	Sala de Bagagem	2,04	m ²							
	Sala de Embarque	5,46	m ²							
	Escritório	2,00	m ²							
	Sala Operacional	2,63	m ²							
	Torre	4,68	m ²							
	Total	28,71	m²							
2.1.6	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	97633	SINAPI	M2	144,94	R\$	15,62 R\$	19,76 R\$	2.263,96 R\$	2.864,01
	Banheiro Sala Vip	7,65	m ²							
	Sala Vip Piso	30,71	m ²							
	Banheiro PNE Paredes	28,41	m ²							
	Banheiro PNE Piso	6,79	m ²							
	Banheiro Feminino Paredes	28,55	m ²							
	Banheiro Feminino Piso	6,54	m ²							
	Banheiro Masculino Paredes	28,55	m ²							
	Banheiro Masculino Piso	6,54	m ²							
	Cozinha	1,20	m ²							
	Total	144,94	m²							
2.1.7	DEMOLIÇÃO DE PISO VINÍLICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	ED-48482	SETOP	M2	594,76	R\$	6,02 R\$	7,62 R\$	3.580,46 R\$	4.532,07
	Lounge	114,53	m ²							
	Sala de Bagagem	19,53	m ²							
	Varanda	21,71	m ²							
	Recepção	56,31	m ²							
	Sala de Embarque	59,22	m ²							
	Cozinha	16,30	m ²							
	Escritório	8,78	m ²							
	Entrada Desembarque	5,43	m ²							
	Torre	10,72	m ²							
	Total	594,76	m²							
2.1.8	DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	97632	SINAPI	M	5,20	R\$	1,78 R\$	2,25 R\$	9,26 R\$	11,70
	Sala Vip	22,43	m							
	Banheiro Vip	5,20	m							

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI	
	Total	5,20 m								
2.1.9	REMOÇÃO DE BANCADA DE PEDRA (MÁRMORE, GRANITO, ARDÓSIA, MARMORITE, ETC.)	ED-48437	SETOP	M2	14,58	R\$	34,85 R\$	44,09 R\$	508,11 R\$	642,83
	Recepção	6,00	m²							
	Cozinha	4,35	m²							
	Sala de Bagagem	2,85	m²							
	Sala Vip	1,38	m²							
	Total	14,58	m²							
2.1.10	DEMOLIÇÃO DE DIVISÓRIA DE PEDRAS (MÁRMORE, GRANITO, ARDÓSIA, MARMORITE), INCLUSIVE AFASTAMENTO	ED-48450	SETOP	M2	0,32	R\$	34,85 R\$	44,09 R\$	11,15 R\$	14,11
	Banheiro Masculino	0,32	m²							
	Total	0,32	m²							
2.1.11	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	97647	SINAPI	M2	381,17	R\$	2,42 R\$	3,06 R\$	922,43 R\$	1.166,38
	Térreo	368,77	m²							
	Superior	12,40	m							
	Total	381,17	m²							
2.1.12	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	97650	SINAPI	M2	381,17	R\$	5,20 R\$	6,58 R\$	1.982,08 R\$	2.508,10
	Área de Telhas	381,17	m²							
2.1.13	DEMOLIÇÃO DE PASSEIO OU LAJE DE CONCRETO COM EQUIPAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	ED-48489	SETOP	M2	24,39	R\$	11,86 R\$	15,01 R\$	289,27 R\$	366,09
	Rampa Fachada	20,48	m²							
	Rampa Fundo	3,05	m²							
	Escada Fundo	0,86	m²							
	Total	24,39	m²							
2.1.14	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	97626	SINAPI	M3	1,15	R\$	400,34 R\$	506,51 R\$	460,39 R\$	582,49
	Comprimento	1,00	m							
	Altura	2,30	m							
	Espessura	0,25	m							
	Quantidade	2,00	un							
	Total	1,15	m²							

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
2.1.15	REMOÇÃO COBERTURA TOLDO	DAC-1.1	CPU	UN	1,00	R\$ 33,75	R\$ 42,70	33,75	42,70
	Quantidade				1,00				
2.1.16	REMOÇÃO DE GRELHA	DAC-1.2	CPU	M	0,95	R\$ 16,88	R\$ 21,36	16,04	20,29
	Quantidade				0,95				
2.1.17	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	97641	SINAPI	M2	30,00	R\$ 3,36	R\$ 4,25	100,80	127,50
	Sala Vip				30,00				
	Total				30,00				
2.1.18	CARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO - MANUAL	ED-51131	SETOP	M3	105,68	R\$ 26,46	R\$ 33,48	2.796,29	3.538,17
	Alvenaria Volume				30,11				
	Portas Área				58,74				
	Portas Espessura				0,15				
	Janelas Área				28,71				
	Janelas Espessura				0,15				
	Revestimento Área				144,94				
	Revestimento Espessura				0,03				
	Piso Área				594,76				
	Piso Espessura				0,02				
	Bancada Área				14,58				
	Bancada Espessura				0,05				
	Divisória Área				0,32				
	Divisória Espessura				0,03				
	Telhas Área				381,17				
	Telhas Espessura				0,05				
	Trama Área				381,17				
	Trama Espessura				0,05				
	Passeio Área				24,39				
	Passeio Espessura				0,15				
	Pilares Volume				1,15				
	Toldo Área				16,30				
	Toldo Espessura				0,10				
	Grelha Comprimento				0,95				

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021				Data Base SINAPI: JANEIRO/2021
BDI	26,52%				Data Base SETOP: SETEMBRO/2020

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI	
	Grelha Largura	0,50	m							
	Grelha Espessura	0,05	m							
	Forro Área	30,00	m							
	Forro Espessura	0,03	m							
	Total	105,68	m³							
2.1.19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	97914	SINAPI	M3XKM	1.268,15	R\$	1,72 R\$	2,18 R\$	2.181,22 R\$	2.764,57
	Carga Manual	105,68	m³							
	Distância	12,00	km							
	Total	1.268,15	m³ x km							
SUBTOTAL - DEMOLIÇÕES R\$								20.437,84	R\$	25.864,49

3 SISTEMA VERTICAL

3.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO

3.1.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	87523	SINAPI	M2	129,14	R\$	75,02 R\$	94,92 R\$	9.688,08 R\$	12.257,97
	Recepção	21,85	m²							
	Sala de Pesagem	31,57	m²							
	Cozinha	23,44	m²							
	Escritório	7,80	m²							
	Sala de Embarque	9,00	m²							
	Vestiário	14,11	m²							
	Depósito	6,57	m²							
	Torre	14,80	m²							
	Total	129,14	m²							
3.1.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	87493	SINAPI	M2	63,78	R\$	71,68 R\$	90,69 R\$	4.571,75 R\$	5.784,21
	Recepção	4,39	m²							
	Sala Vip	30,31	m²							
	Sala de Embarque	4,84	m²							
	Lounge	3,30	m²							
	Escritório	0,40	m²							

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI	
	Banheiro PNE	0,16	m ²							
	Banheiro Feminino	0,16	m ²							
	Banheiro Masculino	0,16	m ²							
	Banheiro Sala Vip	0,11	m ²							
	Depósito	19,95	m ²							
	Total	63,78	m²							
3.2 ALVENARIA DE PLATIBANDA										
3.2.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M ² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	87523	SINAPI	M2	248,67	R\$	75,02 R\$	94,92 R\$	18.655,22 R\$	23.603,76
	Platibanda	248,67	m ²							
	Total	248,67	m²							
3.3 ALVENARIA DE ENCUNHAMENTO										
3.3.1	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2016	93202	SINAPI	M	50,99	R\$	19,87 R\$	25,14 R\$	1.013,17 R\$	1.281,89
	Depósito	10,40	m							
	Vestiário	7,54	m							
	Controle	5,58	m							
	Cozinha	7,62	m							
	Bagagem	9,10	m							
	Sala de Embarque	4,10	m							
	Sala Vip	6,65	m							
	Total	50,99	m							
3.4 DIVISÓRIAS										
3.4.1	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM MÁRMORE BRANCO POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	102254	SINAPI	M2	13,95	R\$	352,20 R\$	445,60 R\$	4.913,19 R\$	6.216,12
	Banheiro Feminino	7,20	m ²							
	Banheiro Masculino	6,75	m ²							
	Total	13,95	m²							
3.4.2	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESP. 6MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	ED-51158	SETOP	M2	4,70	R\$	132,35 R\$	167,45 R\$	622,05 R\$	787,02
	Recepção	4,70	m ²							
SUBTOTAL - SISTEMA VERTICAL R\$								39.463,46 R\$	49.930,97	

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021				Data Base SINAPI: JANEIRO/2021
BDI	26,52%				Data Base SETOP: SETEMBRO/2020

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
4 ESQUADRIAS									
4.1 PORTAS DE MADEIRA									
4.1.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	100685	SINAPI	UN	1,00	R\$ 716,57	R\$ 906,60	R\$ 716,57	R\$ 906,60
	Banheiro PNE	1,00	un						
4.1.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	100683	SINAPI	UN	7,00	R\$ 687,29	R\$ 869,56	R\$ 4.811,03	R\$ 6.086,92
	Sala de Bagagem	1,00	un						
	Cozinha	1,00	un						
	Escritório	1,00	un						
	Banheiro Feminino	1,00	un						
	Banheiro Masculino	1,00	un						
	Banheiro Sala Vip	1,00	un						
	Vestiário	1,00	un						
	Total	7,00	un						
4.1.3	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	100680	SINAPI	UN	1,00	R\$ 635,45	R\$ 803,97	R\$ 635,45	R\$ 803,97
	Depósito	1,00	un						
4.1.4	PORTA DE MADEIRA, TIPO PRANCHETA, COM MARCO FERRO "L" 1 1/4 X 1/8", TARJETA LIVRE/OCUPADO E DOBRADIÇAS - 55 X 160 CM	ED-49593	SETOP	U	5,00	R\$ 277,44	R\$ 351,02	R\$ 1.387,20	R\$ 1.755,10
	Banheiro Feminino	3,00	un						
	Banheiro Masculino	2,00	un						
	Total	5,00	un						
4.2 PORTAS DE ALUMÍNIO									
4.2.1	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO CORRER, COM DUAS FOLHAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED-50991	SETOP	M2	27,49	R\$ 432,82	R\$ 547,60	R\$ 11.898,22	R\$ 15.053,52
	Recepção	4,20	m²						
	Lounge	15,07	m²						
	Sala Vip	4,20	m²						
	Sala Operacional	4,03	m²						
	Total	27,49	m²						

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
4.2.2	INSTALAÇÃO DE PORTINHOLA DE ALUMÍNIO	DAC-1.4	CPU	M²	0,48	R\$ 238,14	R\$ 301,29	114,31	144,62
	Depósito				0,48	m²			
	Total				0,48	m²			
4.3	PORTA DE VIDRO								
4.3.1	PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 90X210 CM, ESPESSURA 10 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	102182	SINAPI	UN	1,00	R\$ 615,58	R\$ 778,83	615,58	778,83
	Controle				1,00	un			
4.3.2	REINSTALAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	DAC-1.3	CPU	M²	29,84	R\$ 9,23	R\$ 11,68	275,42	348,53
	Recepção				9,20	m²			
	Sala de Embarque				20,64	m²			
	Total				29,84	m²			
4.4.	JANELAS DE ALUMÍNIO								
4.4.1	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO MAXIM-AR COM CONTRAMARCO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED-50964	SETOP	M2	4,04	R\$ 411,80	R\$ 521,01	1.663,67	2.104,88
	Banheiro Vip				0,84	m²			
	Banheiro PNE				0,80	m²			
	Banheiro Feminino				0,80	m²			
	Banheiro Masculino				0,80	m²			
	Vestiário				0,80	m²			
	Total				4,04	m²			
4.4.2	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO CORRER COM CONTRAMARCO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED-50962	SETOP	M2	30,66	R\$ 408,76	R\$ 517,16	12.532,58	15.856,13
	Escritório				4,20	m²			
	Lounge				8,40	m²			
	Torre				16,56	m²			
	Depósito				1,50	m²			
	Total				30,66	m²			
4.4.3	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. INCLUSIVE ACABAMENTO, GUARNIÇÃO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	DAC-1.6	CPU	M2	5,00	R\$ 409,95	R\$ 518,67	2.049,75	2.593,35
	Controle				5,00	m²			
	Total				5,00	m²			

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
4.5 VERGAS E CONTRAVERGAS									
4.5.1	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	93188	SINAPI	M	13,50	R\$ 74,22	R\$ 93,90	1.001,97	R\$ 1.267,65
	Banheiro PNE				1,60				
	Sala de Bagagem				1,50				
	Cozinha				1,50				
	Escritório				1,50				
	Banheiro Feminino				1,50				
	Banheiro Masculino				1,50				
	Banheiro Sala Vip				1,50				
	Vestiário				1,50				
	Depósito				1,40				
	Total				13,50				
4.5.2	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	93189	SINAPI	M	15,90	R\$ 94,45	R\$ 119,50	1.501,76	R\$ 1.900,05
	Recepção				2,60				
	Lounge				8,35				
	Sala Vip				2,60				
	Sala Operacional				2,35				
	Total				15,90				
4.5.3	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	93186	SINAPI	M	9,35	R\$ 81,56	R\$ 103,19	762,59	R\$ 964,83
	Banheiro Vip				1,65				
	Banheiro PNE				1,40				
	Banheiro Feminino				1,40				
	Banheiro Masculino				1,40				
	Vestiário				1,40				
	Depósito				2,10				
	Total				9,35				
4.5.4	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	93187	SINAPI	M	21,78	R\$ 93,88	R\$ 118,78	2.044,71	R\$ 2.587,03
	Escritório				2,60				
	Lounge				5,20				
	Torre				11,00				

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
	Controle	2,98	m						
	Total	21,78	m						
4.5.5	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	93196	SINAPI	M	9,35	R\$ 79,69	R\$ 100,82	R\$ 745,10	R\$ 942,67
	Banheiro Vip	1,65	m						
	Banheiro PNE	1,40	m						
	Banheiro Feminino	1,40	m						
	Banheiro Masculino	1,40	m						
	Vestiário	1,40	m						
	Depósito	2,10	m						
	Total	9,35	m						
4.5.6	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	93197	SINAPI	M	21,78	R\$ 89,43	R\$ 113,15	R\$ 1.947,79	R\$ 2.464,41
	Escritório	2,60	m						
	Lounge	5,20	m						
	Torre	11,00	m						
	Controle	2,98	m						
	Total	21,78	m						
4.6	ACABAMENTOS E LIMPEZAS								
4.6.1	PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDO ANTICORROSIVO	ED-50497	SETOP	M2	16,80	R\$ 24,94	R\$ 31,55	R\$ 418,99	R\$ 530,04
	Recepção	1,05	m²						
	Lounge	3,77	m²						
	Sala Vip	1,05	m²						
	Sala Operacional	1,01	m²						
	Banheiro Vip	0,21	m²						
	Banheiro PNE	0,20	m²						
	Banheiro Feminino	0,20	m²						
	Banheiro Masculino	0,20	m²						
	Vestiário	0,20	m²						
	Escritório	1,05	m²						
	Lounge	2,10	m²						
	Torre	4,14	m²						
	Depósito	0,38	m²						

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI	
	Controle	1,25	m ²							
	Total	16,80	m ²							
4.6.2	PINTURA COM VERNIZ SINTÉTICO MARÍTIMO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, ACABAMENTO TIPO ACETINADO (BRILHO SÚTIL)	ED-50527	SETOP	M2	34,02	R\$	14,59 R\$	18,46 R\$	496,35 R\$	628,01
	Banheiro PNE	4,20	m ²							
	Sala de Bagagem	3,78	m ²							
	Cozinha	3,78	m ²							
	Escritório	3,78	m ²							
	Banheiro Feminino	3,78	m ²							
	Banheiro Masculino	3,78	m ²							
	Banheiro Sala Vip	3,78	m ²							
	Vestiário	3,78	m ²							
	Depósito	3,36	m ²							
	Total	34,02	m ²							
4.6.3	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIA DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO	ED-50493	SETOP	M2	4,40	R\$	17,03 R\$	21,55 R\$	74,93 R\$	94,82
	Banheiro Feminino	2,64	m ²							
	Banheiro Masculino	1,76	m ²							
	Total	4,40	m ²							
4.6.4	LIMPEZA DE VIDROS E ESPELHOS	ED-50272	SETOP	M2	12,20	R\$	4,63 R\$	5,86 R\$	56,49 R\$	71,49
	Lounge	12,20	m ²							
	Total	12,20	m ²							
SUBTOTAL - ESQUADRIAS R\$								45.750,46 R\$	57.883,45	
5 REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS										
5.1 REVESTIMENTOS INTERNOS										
5.1.1	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	87879	SINAPI	M2	364,38	R\$	2,98 R\$	3,77 R\$	1.085,85 R\$	1.373,71
	Recepção	56,87	m ²							
	Sala Vip	42,96	m ²							
	Banheiro Vip	7,18	m ²							
	Sala de Bagagem	70,50	m ²							
	Banheiro PNE	0,84	m ²							

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI	
	Cozinha	31,04	m²							
	Escritório	22,21	m²							
	Lounge	27,14	m²							
	Sala de Embarque	27,09	m²							
	Sala Operacional	12,70	m²							
	Depósito	25,32	m²							
	Vestiário	28,96	m²							
	Torre	11,57	m²							
	Total	364,38	m²							
5.1.2	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	87529	SINAPI	M2	321,62	R\$	25,64 R\$	32,44 R\$	8.246,34 R\$	10.433,35
	Recepção	56,87	m²							
	Sala Vip	42,96	m²							
	Sala de Bagagem	70,50	m²							
	Cozinha	13,26	m²							
	Escritório	22,21	m²							
	Lounge	27,14	m²							
	Sala de Embarque	27,09	m²							
	Sala Operacional	12,70	m²							
	Depósito	37,32	m²							
	Torre	11,57	m²							
	Total	321,62	m²							
5.1.3	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 MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	87535	SINAPI	M2	69,75	R\$	21,94 R\$	27,76 R\$	1.530,32 R\$	1.936,26
	Banheiro Vip	7,18	m²							
	Banheiro PNE	0,84	m²							
	Cozinha	26,32	m²							
	Vestiário	35,41	m²							
	Total	69,75	m²							

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI	
5.1.4	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PAREDE, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI III, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	ED-9081	SETOP	M2	135,95	R\$	55,10 R\$	69,71 R\$	7.490,85 R\$	9.477,07
	Banheiro Vip	14,46	m²							
	Banheiro PNE	29,30	m²							
	Banheiro Feminino	28,39	m²							
	Banheiro Masculino	28,39	m²							
	Vestiário	35,41	m²							
	Total	135,95	m²							
5.1.5	REVESTIMENTO COM AZULEJO BRANCO (20X20CM), JUNTA A PRUMO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	ED-50717	SETOP	M2	26,32	R\$	49,46 R\$	62,58 R\$	1.301,79 R\$	1.647,11
	Cozinha	26,32	m²							
	Total	26,32	m²							
5.1.6	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	96114	SINAPI	M2	320,90	R\$	51,88 R\$	65,64 R\$	16.648,29 R\$	21.063,88
	Lounge e Recepção	165,10	m²							
	Sala Vip	35,31	m²							
	Banheiro Vip	2,55	m²							
	Banheiro PNE	6,52	m²							
	Banheiro Feminino	6,32	m²							
	Banheiro Masculino	6,32	m²							
	Cozinha	16,57	m²							
	Escritório	11,34	m²							
	Sala de Embarque	50,00	m²							
	Circulação	3,06	m²							
	Bagagem	6,00	m²							
	Sala Operacional	7,35	m²							
	Entrada Desembarque	4,46	m²							
	Total	320,90	m²							
5.1.7	EMASSAMENTO EM TETO COM MASSA CORRIDA (PVA), UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	ED-50479	SETOP	M2	320,90	R\$	14,15 R\$	17,90 R\$	4.540,74 R\$	5.744,11
	Lounge e Recepção	165,10	m²							
	Sala Vip	35,31	m²							
	Banheiro Vip	2,55	m²							

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI	
	Banheiro PNE	6,52	m ²							
	Banheiro Feminino	6,32	m ²							
	Banheiro Masculino	6,32	m ²							
	Cozinha	16,57	m ²							
	Escritório	11,34	m ²							
	Sala de Embarque	50,00	m ²							
	Circulação	3,06	m ²							
	Bagagem	6,00	m ²							
	Sala Operacional	7,35	m ²							
	Entrada Desembarque	4,46	m ²							
	Total	320,90	m²							
5.1.8	ACABAMENTOS PARA FORRO (SANCA DE GESSO MONTADA NA OBRA). AF_05/2017_P	99054	SINAPI	M2	35,31	R\$	40,17 R\$	50,82 R\$	1.418,40 R\$	1.794,45
	Sala Vip	35,31	m ²							
	Total	35,31	m²							
5.1.9	APLICAÇÃO DE RESINA SINTÉTICA PARA ADERÊNCIA DE REVESTIMENTOS	DAC-1.5	SINAPI	M2	171,49	R\$	5,60 R\$	7,09 R\$	960,34 R\$	1.215,86
	Depósito	11,31	m ²							
	Vestiário	7,91	m ²							
	Circulação Externa	84,65	m ²							
	Varanda	19,05	m ²							
	Torre	10,38	m ²							
	Marquise	38,19	m ²							
	Total	171,49	m²							
5.1.10	APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10M ² , ESPESSURA DE 1,0CM. AF_06/2014	87414	SINAPI	M2	171,49	R\$	15,01 R\$	18,99 R\$	2.574,06 R\$	3.256,60
	Depósito	11,31	m ²							
	Vestiário	7,91	m ²							
	Circulação Externa	84,65	m ²							
	Varanda	19,05	m ²							
	Torre	10,38	m ²							
	Marquise	38,19	m ²							
	Total	171,49	m²							

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI	
5.2 REVESTIMENTOS EXTERNOS										
5.2.1	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	87894	SINAPI	M2	985,93	R\$	4,82 R\$	6,10 R\$	4.752,18 R\$	6.014,17
	Depósito	10,35	m²							
	Varanda	5,58	m²							
	Sala de Embarque	9,00	m²							
	Escritório	0,48	m²							
	Platibanda	955,15	m²							
	Pilar Marquise	5,37	m²							
	Total	985,93	m²							
5.2.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM 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	87905	SINAPI	M2	130,11	R\$	6,39 R\$	8,08 R\$	831,40 R\$	1.051,29
	Depósito	12,88	m²							
	Vestiário	16,84	m²							
	Circulação Externa	87,37	m²							
	Torre	13,02	m²							
	Total	130,11	m²							
5.2.3	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	87792	SINAPI	M2	985,93	R\$	28,72 R\$	36,34 R\$	28.315,91 R\$	35.828,70
	Área do Chapisco	985,93	m²							
5.2.4	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	87775	SINAPI	M2	130,11	R\$	41,79 R\$	52,87 R\$	5.437,30 R\$	6.878,92
	Área do Chapisco	130,11	m²							
5.2.5	KIT COM 4 PLACAS DE GESSO 3D COM DIMENSÃO TOTAL DE 0,50M X 0,50M (COMPRIMENTO X LARGURA) PARA REVESTIMENTO DE PAREDE, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	DAC-3.3	CPU	UN	12,00	R\$	126,30 R\$	159,79 R\$	1.515,60 R\$	1.917,48
	SALA VIP	12,00	un							
	Total	12,00	un							
SUBTOTAL - REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS R\$								86.649,37 R\$	109.632,96	

6

SISTEMA DE PISOS

6.1 PAVIMENTAÇÃO INTERNA E EXTERNA

6.1.1	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	96624	SINAPI	M3	15,44	R\$	113,22 R\$	143,25 R\$	1.748,12 R\$	2.211,78
	Depósito	11,31	m²							
	Vestiário	7,91	m²							

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI	
	Circulação Externa	105,34	m ²							
	Rampa Frontal	45,91	m ²							
	Rampa Fundos	16,17	m ²							
	Passeio Lateral	56,00	m ²							
	Passeio Frontal	14,63	m ²							
	Espessura	0,06	m							
	Total	15,44	m³							
6.1.2	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM PLACA	ED-51094	SETOP	M2	257,27	R\$	7,95 R\$	10,06 R\$	2.045,30 R\$	2.588,14
	Depósito	11,31	m ²							
	Vestíário	7,91	m ²							
	Circulação Externa	105,34	m ²							
	Rampa Frontal	45,91	m ²							
	Rampa Fundos	16,17	m ²							
	Passeio Lateral	56,00	m ²							
	Passeio Frontal	14,63	m ²							
	Total	257,27	m²							
6.1.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	94993	SINAPI	M2	211,36	R\$	78,66 R\$	99,52 R\$	16.625,58 R\$	21.034,55
	Depósito	11,31	m ²							
	Vestíário	7,91	m ²							
	Circulação Externa	105,34	m ²							
	Rampa Fundos	16,17	m ²							
	Passeio Lateral	56,00	m ²							
	Passeio Frontal	14,63	m ²							
	Total	211,36	m²							
6.1.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016	94997	SINAPI	M2	45,91	R\$	98,92 R\$	125,15 R\$	4.541,42 R\$	5.745,64
	Rampa Frontal	45,91	m ²							
	Total	45,91	m²							

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
6.1.5	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	87620	SINAPI	M2	11,31 R\$	25,35 R\$	32,07 R\$	286,71 R\$	362,71
	Depósito	11,31 m ²							
	Total	11,31 m ²							
6.1.6	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	87735	SINAPI	M2	7,91 R\$	33,36 R\$	42,21 R\$	263,88 R\$	333,88
	Vestiário	7,91 m ²							
	Total	7,91 m ²							
6.1.7	REVESTIMENTO COM PORCELANATO APLICADO EM PISO, ACABAMENTO POLÍDO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, BORDA RETIFICADA, DIMENSÃO DA PEÇA (60X60CM), ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	ED-50754	SETOP	M2	385,14 R\$	81,54 R\$	103,16 R\$	31.404,32 R\$	39.731,04
	Recepção	15,70 m ²							
	Controle e Lounge	138,05 m ²							
	Sala Vip e Banheiro	38,96 m ²							
	Banheiro PNE	6,77 m ²							
	Banheiro Feminino	6,54 m ²							
	Banheiro Masculino	6,54 m ²							
	Cozinha	16,70 m ²							
	Escritório	11,47 m ²							
	Sala de Bagagem	18,98 m ²							
	Sala de Embarque	50,68 m ²							
	Sala Operacional	7,61 m ²							
	Desembarque	5,43 m ²							
	Varanda	21,71 m ²							
	Torre	20,78 m ²							
	Depósito	11,31 m ²							
	Vestiário	7,91 m ²							
	Total	385,14 m ²							
6.1.8	PISO CIMENTADO NATADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, ACABAMENTO QUEIMADO, MODULAÇÃO DE 100X100CM, INCLUSIVE JUNTA PLÁSTICA	ED-50558	SETOP	M2	105,34 R\$	37,33 R\$	47,23 R\$	3.932,34 R\$	4.975,21
	Circulação Externa	105,34 m ²							
	Total	105,34 m ²							

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
6.1.9	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 25MM, ACABAMENTO DESEMPENADO E FELTRADO	ED-50563	SETOP	M2	132,71	R\$ 30,67	R\$ 38,80	R\$ 4.070,22	R\$ 5.149,15
	Rampa Frontal	45,91	m²						
	Rampa Fundos	16,17	m²						
	Passeio Lateral	56,00	m²						
	Passeio Frontal	14,63	m²						
	Total	132,71	m²						
6.1.10	SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	ED-51002	SETOP	M2	2,92	R\$ 202,05	R\$ 255,63	R\$ 589,99	R\$ 746,44
	Recepção	0,50	m²						
	Saída Lounge	0,50	m²						
	Lounge	0,64	m²						
	Vestiário	0,13	m²						
	Depósito	0,12	m²						
	Sala de Embarque	1,03	m²						
	Total	2,92	m²						
6.1.11	RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM MÁRMORE BRANCO, ESP. 2CM, ALTURA 10CM, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	ED-50780	SETOP	M	193,05	R\$ 27,86	R\$ 35,25	R\$ 5.378,37	R\$ 6.805,01
	Recepção	12,60	m						
	Controle	9,85	m						
	Sala Vip	27,00	m						
	Lounge	46,10	m						
	Sala de Pesagem	19,75	m						
	Escritório	12,80	m						
	Sala de Embarque	22,30	m						
	Sala Operacional	10,05	m						
	Torre	19,90	m						
	Depósito	12,70	m						
	Total	193,05	m						

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI	
6.1.12	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	94276	SINAPI	M	77,37	R\$	40,24 R\$	50,91 R\$	3.113,37 R\$	3.938,91
	Passeio Frontal				77,37	m				
	Total				77,37	m				
SUBTOTAL - SISTEMA DE PISOS R\$								73.999,62 R\$	93.622,46	

7 PINTURA E ACABAMENTOS

7.1 PINTURAS E ACABAMENTOS

7.1.1	LIXAMENTO MANUAL EM PAREDE PARA REMOÇÃO DE TINTA	ED-50505	SETOP	M2	533,65	R\$	2,29 R\$	2,90 R\$	1.222,06 R\$	1.547,59
	Recepção				33,81	m ²				
	Sala Vip				43,20	m ²				
	Lounge				67,52	m ²				
	Sala de Bagagem				36,86	m ²				
	Sala de Embarque				80,87	m ²				
	Sala Operacional				18,00	m ²				
	Fachada				240,04	m ²				
	Depósito				13,35	m ²				
	Total				533,65	m ²				
7.1.2	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	88485	SINAPI	M2	631,56	R\$	2,25 R\$	2,85 R\$	1.421,01 R\$	1.799,95
	Recepção				42,30	m ²				
	Controle				19,54	m ²				
	Sala Vip				86,50	m ²				
	Escritório				37,11	m ²				
	Cozinha				26,39	m ²				
	Lounge				171,84	m ²				
	Sala de Bagagem				67,98	m ²				
	Sala Operacional				35,15	m ²				
	Sala de Embarque				80,87	m ²				
	Depósito				37,32	m ²				
	Torre				26,56	m ²				
	Total				631,56	m ²				

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
7.1.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	88489	SINAPI	M2	622,94	R\$ 11,08	R\$ 14,02	6.902,18	8.733,62
	Recepção				42,30	m²			
	Controle				19,54	m²			
	Sala Vip				86,50	m²			
	Escritório				37,11	m²			
	Cozinha				26,39	m²			
	Lounge				171,84	m²			
	Sala de Bagagem				67,98	m²			
	Sala Operacional				35,15	m²			
	Sala de Embarque				72,25	m²			
	Depósito				37,32	m²			
	Torre				26,56	m²			
	Total				622,94	m²			
7.1.4	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	88415	SINAPI	M2	1.455,31	R\$ 2,56	R\$ 3,24	3.725,59	4.715,20
	Fachada				363,08	m²			
	Área Externa				49,14	m²			
	Torre				31,61	m²			
	Platibanda				954,00	m²			
	Varanda				22,52	m²			
	Muretas				29,59	m²			
	Pilar Marquise				5,37	m²			
	Total				1.455,31	m²			
7.1.5	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	95626	SINAPI	M2	1.455,31	R\$ 12,10	R\$ 15,31	17.609,25	22.280,80
	Área do Fundo Selador				1.455,31	m²			
7.1.6	EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA CORRIDA (PVA), DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	ED-50478	SETOP	M2	320,90	R\$ 11,82	R\$ 14,95	3.793,04	4.797,46
	Lounge e Recepção				165,10	m²			
	Sala Vip				35,31	m²			
	Banheiro Vip				2,55	m²			
	Banheiro PNE				6,52	m²			
	Banheiro Feminino				6,32	m²			
	Banheiro Masculino				6,32	m²			

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI	
	Cozinha	16,57		m²						
	Escritório	11,34		m²						
	Sala de Embarque	50,00		m²						
	Circulação	3,06		m²						
	Bagagem	6,00		m²						
	Sala Operacional	7,35		m²						
	Entrada Desembarque	4,46		m²						
	Total	320,90		m²						
7.1.7	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	88484	SINAPI	M2	492,39	R\$	2,57 R\$	3,25 R\$	1.265,44 R\$	1.600,27
	Lounge e Recepção	165,10		m²						
	Sala Vip	35,31		m²						
	Banheiro Vip	2,55		m²						
	Banheiro PNE	6,52		m²						
	Banheiro Feminino	6,32		m²						
	Banheiro Masculino	6,32		m²						
	Cozinha	16,57		m²						
	Escritório	11,34		m²						
	Sala de Embarque	50,00		m²						
	Circulação	3,06		m²						
	Bagagem	6,00		m²						
	Sala Operacional	7,35		m²						
	Entrada Desembarque	4,46		m²						
	Depósito	11,31		m²						
	Vestiário	7,91		m²						
	Circulação Externa	84,65		m²						
	Varanda	19,05		m²						
	Torre	10,38		m²						
	Marquise	38,19		m²						
	Total	492,39		m²						
7.1.8	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	88488	SINAPI	M2	492,39	R\$	12,54 R\$	15,87 R\$	6.174,57 R\$	7.814,23
	Área do Fundo Selador	492,39		m²						

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
7.1.9	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	74245/1	SINAPI	M2	168,63	R\$ 12,89	R\$ 16,31	R\$ 2.173,64	R\$ 2.750,36
	Rampa Frontal	45,91	m ²						
	Rampa Fundos	16,17	m ²						
	Passeio Lateral	56,00	m ²						
	Passeio Frontal	14,63	m ²						
	Escada Frontal	19,98	m ²						
	Escada Lateral	6,13	m ²						
	Rampa Lateral	9,81	m ²						
	Total	168,63	m²						
7.1.10	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES GALVANIZADAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED-50495	SETOP	M2	41,14	R\$ 23,60	R\$ 29,86	R\$ 970,90	R\$ 1.228,44
	Escada Metálica	41,14	m ²						
	Total	41,14	m²						
SUBTOTAL - PINTURA E ACABAMENTOS R\$								45.257,68	R\$ 57.267,92

8 ESTRUTURAS DE CONCRETO

8.1 DEMOLIÇÕES E ESCAVAÇÕES

8.1.1	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017						97626	SINAPI	M3	6,39	R\$ 400,34	R\$ 506,51	R\$ 2.558,17	R\$ 3.236,60
	Tipo	Seção (BxH)	Área da Seção (m ²)	Comprimento Total (m)	Comprimento Unitário (m)	Quantidade	MEDIDO EM PLANTA		MEDIDO EM PLANTA		Volume (m ³)			
	Viga	0,2x0,5	0,1	30		3					3			
	Pilar	0,25x0,50	0,125	10,5	3,5	3					1,3125			
	Pilar	0,30x0,70	0,21	7,5	2,5	3					1,575			
	Pilar	0,25x0,25	0,0625	8	4	2					0,5			
	Total											6,39	m³	
8.1.2	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO OU CONTRAPISO DE ARGAMASSA ESPESURA MÁXIMA DE 10CM, INCLUSIVE AFASTAMENTO						ED-48479	SETOP	M2	48,97	R\$ 12,05	R\$ 15,25	R\$ 590,09	R\$ 746,79
	Escavação Interna	Blocos de Coroamento	Vigas Baldrame											
	Áreas (m ²)	20,55	28,42											
	Total			48,97	m²									
8.1.3	CARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO - MANUAL						ED-51131	SETOP	M3	11,29	R\$ 26,46	R\$ 33,48	R\$ 298,73	R\$ 377,99
	Soma dos volumes de entulho													
	Elementos estruturais			6,39	m³									

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI	
	Contrapiso	4,90	m ³							
	Total	11,29	m ³							
8.1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	97914	SINAPI	M3XKM	135,48	R\$	1,72 R\$	2,18 R\$	233,03 R\$	295,35
	Soma dos volumes de entulho									
	Elementos estruturais	6,39	m ³							
	Contrapiso	4,90	m ³							
	Distância	12,00	km							
	Total	135,48	m ³ .km							
8.1.5	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	96527	SINAPI	M3	17,26	R\$	87,03 R\$	110,11 R\$	1.502,14 R\$	1.900,50
	Volume das vigas baldrame com acréscimo de 10 cm nas laterais e 10 na profundidade									
	Comprimento das vigas baldrame	123,28	m							
	Área ampliada	0,14	m ²							
	Total	17,26	m ²							
8.1.6	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	96523	SINAPI	M3	18,60	R\$	66,42 R\$	84,03 R\$	1.235,41 R\$	1.562,96
	Volume dos blocos de fundação com acréscimo de 50 % da área e 10 cm na profundidade									
	Quantidade de Blocos	53	m							
	Área ampliada	0,54	m ²							
	Profundidade ampliada	0,65	m							
	Total	18,60	m ³							
8.1.7	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	96995	SINAPI	M3	21,36	R\$	33,84 R\$	42,81 R\$	722,82 R\$	914,42
	1,5 * (Volume de Escavação - Volume de Concreto)									
	Volume Escavação	35,86	m ³							
	Volume Concreto	14,50	m ³							
	Total	21,36	m ³							
8.1.8	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM SOQUETE	ED-51093	SETOP	M2	37,58	R\$	15,21 R\$	19,24 R\$	571,59 R\$	723,04
	Área em planta dos blocos de fundação e vigas baldrame									
	Área blocos de fundação	19,08	m ²							
	Área viga baldrame	18,5	m ²							
	Total	37,58	m ²							

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
8.1.9	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	96619	SINAPI	M2	19,08	R\$ 22,60	R\$ 28,59	R\$ 431,21	R\$ 545,50
	Área em planta dos blocos de fundação								
	Área blocos de fundação	19,08	m ²						
	Total	19,08	m ²						
8.1.10	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	98546	SINAPI	M2	108,50	R\$ 70,91	R\$ 89,72	R\$ 7.693,74	R\$ 9.734,62
	Área de forma das vigas baldrame								
	Área de forma	108,50	m ²						
	Total	108,50	m ²						
8.1.11	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COM CAMINHÃO.DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE 1.001 A 1.200 M	RO-43394	SETOP	M3	21,75	R\$ 4,05	R\$ 5,12	R\$ 88,09	R\$ 111,36
	Volume de Escavação - Volume de Reaterro								
	Volume de bota-fora	21,75	m ³						

8.2 ESTACAS

TABELA RESUMO DAS ESTACAS

ESTACAS ESCAVADAS

DIÂMETRO (CM)	IDENTIFICAÇÃO	TIPO DE ESTACA	PROFUNDIDADE ESTACA (M)	COMPRIMENTO ARMADURA (M)	QUANTIDADE	VOLUME CONCRETO M ³	PESO AÇO +10%
25	E1	HÉLICE CONTÍNUA	6	3,3	1	0,29	17,897
25	E2	HÉLICE CONTÍNUA	6	3,3	1	0,29	17,897
25	E3	HÉLICE CONTÍNUA	6	3,3	1	0,29	17,897
25	E4	HÉLICE CONTÍNUA	6	3,3	1	0,29	17,897
25	E5	HÉLICE CONTÍNUA	6	3,3	1	0,29	17,897
25	E6	HÉLICE CONTÍNUA	6	3,3	1	0,29	17,897
25	E7	HÉLICE CONTÍNUA	6	3,3	1	0,29	17,897
30	E8	HÉLICE CONTÍNUA	6	3,3	1	0,42	18,821
25	E9	HÉLICE CONTÍNUA	6	3,3	1	0,29	17,897
25	E10	TRADO MANUAL	3	3,3	1	0,15	17,897
25	E11	HÉLICE CONTÍNUA	6	3,3	1	0,29	17,897
25	E12	HÉLICE CONTÍNUA	6	3,3	1	0,29	17,897
25	E15	HÉLICE CONTÍNUA	6	3,3	1	0,29	17,897
25	E16	HÉLICE CONTÍNUA	6	3,3	1	0,29	17,897

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Cliente:


 Prefeitura Municipal
de Pouso Alegre

Responsável:



Data: 19/02/2021

BDI: 26,52%

Data Base SINAPI: JANEIRO/2021

Data Base SETOP: SETEMBRO/2020

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
25	E17	TRADO MANUAL	3	3,3	1	0,15	17,897		
25	E18	HÉLICE CONTÍNUA	6	3,3	1	0,29	17,897		
25	E19	HÉLICE CONTÍNUA	6	3,3	1	0,29	17,897		
25	E20	TRADO MANUAL	3	3,3	1	0,15	17,897		
25	E21	TRADO MANUAL	3	3,3	1	0,15	17,897		
25	E22	TRADO MANUAL	3	3,3	1	0,15	17,897		
30	E23	HÉLICE CONTÍNUA	8	3,3	1	0,57	18,821		
25	E25	HÉLICE CONTÍNUA	8	3,3	1	0,39	17,897		
25	E26	HÉLICE CONTÍNUA	6	3,3	1	0,29	17,897		
25	E27	TRADO MANUAL	3	3,3	1	0,15	17,897		
25	E28	HÉLICE CONTÍNUA	6	3,3	1	0,29	17,897		
25	E29	HÉLICE CONTÍNUA	6	3,3	1	0,29	17,897		
25	E30	HÉLICE CONTÍNUA	6	3,3	1	0,29	17,897		
25	E31	HÉLICE CONTÍNUA	6	3,3	1	0,29	17,897		
25	E32	HÉLICE CONTÍNUA	6	3,3	1	0,29	17,897		
25	E33	TRADO MANUAL	3	3,3	1	0,15	17,897		
25	E34	TRADO MANUAL	3	3,3	1	0,15	17,897		
25	E35	TRADO MANUAL	3	3,3	1	0,15	17,897		
25	E36	HÉLICE CONTÍNUA	8	3,3	1	0,39	17,897		
25	E37	HÉLICE CONTÍNUA	8	3,3	1	0,39	17,897		
25	E38	TRADO MANUAL	3	3,3	1	0,15	17,897		
25	E39	TRADO MANUAL	3	3,3	1	0,15	17,897		
25	E40	TRADO MANUAL	3	3,3	1	0,15	17,897		
25	E41	HÉLICE CONTÍNUA	15	3,3	1	0,74	17,897		
25	E42	HÉLICE CONTÍNUA	15	3,3	1	0,74	17,897		
25	E43	TRADO MANUAL	3	3,3	1	0,15	17,897		
25	E44	HÉLICE CONTÍNUA	15	3,3	1	0,74	17,897		
25	E45	HÉLICE CONTÍNUA	15	3,3	1	0,74	17,897		
25	E46	HÉLICE CONTÍNUA	6	3,3	1	0,29	17,897		
25	E47	HÉLICE CONTÍNUA	6	3,3	1	0,29	17,897		
25	E48	HÉLICE CONTÍNUA	6	3,3	1	0,29	17,897		
25	E49	HÉLICE CONTÍNUA	6	3,3	1	0,29	17,897		
30	E50	HÉLICE CONTÍNUA	8	3,3	1	0,57	18,821		

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
30	E51 HÉLICE CONTÍNUA	8	3,3	1	0,57	18,821			
25	E52 HÉLICE CONTÍNUA	6	3,3	1	0,29	17,897			
25	E53 HÉLICE CONTÍNUA	6	3,3	1	0,29	17,897			
25	E54 HÉLICE CONTÍNUA	6	3,3	1	0,29	17,897			
25	E55 HÉLICE CONTÍNUA	6	3,3	1	0,29	17,897			
25	E56 HÉLICE CONTÍNUA	6	3,3	1	0,29	17,897			
25	E57 HÉLICE CONTÍNUA	6	3,3	1	0,29	17,897			
8.2.1	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49618	SETOP	M3	1,95	R\$ 453,66	R\$ 573,97	R\$ 884,64	R\$ 1.119,24
	Quantidade	1,95		m³					
8.2.2	PERFURAÇÃO DE ESTACA BROCA A TRADO MANUAL D = 250 MM	ED-49748	SETOP	M	36,00	R\$ 26,46	R\$ 33,48	R\$ 952,56	R\$ 1.205,28
	Quantidade	36,00		m					
8.2.3	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 25 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=20MPA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	DAC-3.1	CPU	M	264,00	R\$ 47,30	R\$ 59,84	R\$ 12.487,20	R\$ 15.797,76
	Quantidade	264,00		m					
8.2.4	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 30 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=20MPA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	DAC-3.2	CPU	M	30,00	R\$ 54,15	R\$ 68,51	R\$ 1.624,50	R\$ 2.055,30
	Quantidade	30,00		m					
8.2.5	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA DMT ATÉ 50 KM	ED-49713	SETOP	VB	1,00	R\$ 9.000,00	R\$ 11.386,80	R\$ 9.000,00	R\$ 11.386,80
	Quantidade	1,00		un					
8.2.6	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	ED-48298	SETOP	KG	953,16	R\$ 8,68	R\$ 10,98	R\$ 8.273,43	R\$ 10.465,70
	Quantidade	953,16		kg					
8.2.7	CORTE E PREPARO DE CABEÇA DE ESTACAS	ED-49738	SETOP	U	53,00	R\$ 37,68	R\$ 47,67	R\$ 1.997,04	R\$ 2.526,51
	Quantidade	53,00		unidades					
8.3	BLOCOS DE COROAMENTO								
8.3.1	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49618	SETOP	M3	7,30	R\$ 453,66	R\$ 573,97	R\$ 3.311,72	R\$ 4.189,98
	Quantidade	7,30		m³					

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
8.3.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	96537	SINAPI	M2	53,80	R\$ 142,31	R\$ 180,05	R\$ 7.656,28	R\$ 9.686,69
	Quantidade				53,80				
8.3.3	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	ED-48298	SETOP	KG	187,80	R\$ 8,68	R\$ 10,98	R\$ 1.630,10	R\$ 2.062,04
	Quantidade				187,80				
8.4 VIGAS BALDRAME									
8.4.1	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49619	SETOP	M3	7,20	R\$ 472,70	R\$ 598,06	R\$ 3.403,44	R\$ 4.306,03
	Quantidade				7,20				
8.4.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	96536	SINAPI	M2	108,50	R\$ 65,40	R\$ 82,74	R\$ 7.095,90	R\$ 8.977,29
	Quantidade				108,50				
8.4.3	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	ED-48298	SETOP	KG	574,80	R\$ 8,68	R\$ 10,98	R\$ 4.989,26	R\$ 6.311,30
	Quantidade				574,80				
8.5 PILARES									
8.5.1	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49619	SETOP	M3	13,50	R\$ 472,70	R\$ 598,06	R\$ 6.381,45	R\$ 8.073,81
	Quantidade				13,50				
8.5.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	92413	SINAPI	M2	228,40	R\$ 107,10	R\$ 135,50	R\$ 24.461,64	R\$ 30.948,20
	Quantidade				228,40				
8.5.3	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	ED-48298	SETOP	KG	1.630,80	R\$ 8,68	R\$ 10,98	R\$ 14.155,34	R\$ 17.906,18
	Quantidade				1.630,80				
8.6 VIGAS									
8.6.1	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49619	SETOP	M3	27,30	R\$ 472,70	R\$ 598,06	R\$ 12.904,71	R\$ 16.327,04
	Quantidade				27,30				
8.6.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	92453	SINAPI	M2	387,00	R\$ 152,63	R\$ 193,11	R\$ 59.067,81	R\$ 74.733,57
	Quantidade				387,00				

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
8.6.3	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	ED-48298	SETOP	KG	1.421,60	R\$ 8,68	R\$ 10,98	R\$ 12.339,49	R\$ 15.609,17
	Quantidade				1.421,60				
8.7 LAJES									
8.7.1	LAJE PRÉ-MOLDADA, A REVESTIR, INCLUSIVE CAPEAMENTO E = 4 CM, SC = 300 KG/M2, L = 5,00 M	ED-50261	SETOP	M2	191,25	R\$ 94,41	R\$ 119,45	R\$ 18.055,91	R\$ 22.844,81
	Área total das lajes				191,25				
8.7.2	ESCORAMENTO PARA LAJE PRÉ MOLDADAS EM TABUAS DE PINHO, INCLUSIVE RETIRADA	ED-50251	SETOP	M2	191,25	R\$ 6,31	R\$ 7,98	R\$ 1.206,79	R\$ 1.526,18
	Área total das lajes				191,25				
8.7.3	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, E = 4 MM	ED-50168	SETOP	M2	191,50	R\$ 57,86	R\$ 73,20	R\$ 11.080,19	R\$ 14.017,80
	Área total das lajes				191,25				
8.7.4	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	ED-49653	SETOP	M3	573,75	R\$ 27,34	R\$ 34,59	R\$ 15.686,33	R\$ 19.846,01
	Área total das lajes x pé -direito								
	pé direito	3	m						
	Área total das lajes	191,25	m²						
	Total	573,75	m³						
SUBTOTAL - ESTRUTURAS DE CONCRETO R\$								254.570,75 R\$	322.071,82

9 COBERTURA METÁLICA									
9.1	FORNECIMENTO, FABRICAÇÃO, TRANSPORTE E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA PARA TELhado SOBRE LAJE PARA TELHAS METÁLICAS, INCLUSIVE PINTURA PRIMER	ED-49668	SETOP	M2	418,52	R\$ 50,70	R\$ 64,15	R\$ 21.218,96	R\$ 26.848,06
	Soma das áreas do sistema de cobertura								
	C1	11,7	M2						
	C2	17,50	M2						
	C3	193,10	M2						
	C4	10,46	M2						
	C5	56,40	M2						
	C6	17,38	M2						
	C7	40,40	M2						
	C8	71,58	M2						
	Total	418,52	M2						

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
9.2	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-48428	SETOP	M2	418,52	R\$ 48,88	R\$ 61,84	R\$ 20.457,26	R\$ 25.881,28
C1	11,7	M2							
C2	17,50	M2							
C3	193,10	M2							
C4	10,46	M2							
C5	56,40	M2							
C6	17,38	M2							
C7	40,40	M2							
C8	71,58	M2							
Total	418,52	M2							
SUBTOTAL - COBERTURA METÁLICA R\$								41.676,22	R\$ 52.729,34

10 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA									
10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO									
10.1.1	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	94708	SINAPI	UN	1,00	R\$ 22,93	R\$ 29,01	R\$ 22,93	R\$ 29,01
	Quantidade	1,00	un						
10.1.2	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	94711	SINAPI	UN	1,00	R\$ 55,59	R\$ 70,33	R\$ 55,59	R\$ 70,33
	Quantidade	1,00	un						
10.1.3	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89383	SINAPI	UN	29,00	R\$ 5,16	R\$ 6,53	R\$ 149,64	R\$ 189,37
	Quantidade	29,00	un						
10.1.4	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89596	SINAPI	UN	2,00	R\$ 9,32	R\$ 11,79	R\$ 18,64	R\$ 23,58
	Quantidade	2,00	un						
10.1.5	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, DN 50 X 32 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	DAC-2.1	CPU	UN	4,00	R\$ 10,97	R\$ 13,88	R\$ 43,88	R\$ 55,52
	Quantidade	4,00	un						
10.1.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89408	SINAPI	UN	32,00	R\$ 4,62	R\$ 5,85	R\$ 147,84	R\$ 187,20
	Quantidade	32,00	un						

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
10.1.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89413	SINAPI	UN	2,00	R\$ 7,06	R\$ 8,93	R\$ 14,12	R\$ 17,86
	Quantidade				2,00				
10.1.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89501	SINAPI	UN	4,00	R\$ 11,85	R\$ 14,99	R\$ 47,40	R\$ 59,96
	Quantidade				4,00				
10.1.9	JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	DAC-2.2	CPU	UN	8,00	R\$ 9,02	R\$ 11,41	R\$ 72,16	R\$ 91,28
	Quantidade				8,00				
10.1.10	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89424	SINAPI	UN	13,00	R\$ 3,66	R\$ 4,63	R\$ 47,58	R\$ 60,19
	Quantidade				13,00				
10.1.11	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89402	SINAPI	M	76,08	R\$ 8,20	R\$ 10,37	R\$ 623,86	R\$ 788,95
	Comprimento				76,08				
10.1.12	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89357	SINAPI	M	32,50	R\$ 24,83	R\$ 31,41	R\$ 806,98	R\$ 1.020,83
	Comprimento				32,50				
10.1.13	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89449	SINAPI	M	17,60	R\$ 17,23	R\$ 21,80	R\$ 303,25	R\$ 383,68
	Comprimento				17,60				
10.1.14	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89395	SINAPI	UN	7,00	R\$ 9,39	R\$ 11,88	R\$ 65,73	R\$ 83,16
	Quantidade				7,00				
10.1.15	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89443	SINAPI	UN	2,00	R\$ 10,99	R\$ 13,90	R\$ 21,98	R\$ 27,80
	Quantidade				2,00				
10.1.16	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89625	SINAPI	UN	3,00	R\$ 18,99	R\$ 24,03	R\$ 56,97	R\$ 72,09
	Quantidade				3,00				
10.1.17	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89445	SINAPI	UN	2,00	R\$ 13,19	R\$ 16,69	R\$ 26,38	R\$ 33,38
	Quantidade				2,00				

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
10.1.18	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89627	SINAPI	UN	4,00	R\$ 17,70	R\$ 22,39	R\$ 70,80	R\$ 89,56
	Quantidade				4,00				
10.1.19	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	DAC-2.3	CPU	UN	2,00	R\$ 23,94	R\$ 30,29	R\$ 47,88	R\$ 60,58
	Quantidade				2,00				
10.1.20	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89366	SINAPI	UN	4,00	R\$ 13,86	R\$ 17,54	R\$ 55,44	R\$ 70,16
	Quantidade				4,00				
10.1.21	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	90373	SINAPI	UN	17,00	R\$ 12,61	R\$ 15,95	R\$ 214,37	R\$ 271,15
	Quantidade				17,00				
10.1.22	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89381	SINAPI	UN	1,00	R\$ 11,62	R\$ 14,70	R\$ 11,62	R\$ 14,70
	Quantidade				1,00				
10.2 REGISTROS E OUTROS									
10.2.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	89352	SINAPI	UN	1,00	R\$ 37,22	R\$ 47,09	R\$ 37,22	R\$ 47,09
	Quantidade				1,00				
10.2.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	89987	SINAPI	UN	14,00	R\$ 87,26	R\$ 110,40	R\$ 1.221,64	R\$ 1.545,60
	Quantidade				14,00				
10.2.3	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	89985	SINAPI	UN	1,00	R\$ 82,82	R\$ 104,78	R\$ 82,82	R\$ 104,78
	Quantidade				1,00				
10.2.4	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO 2000 LITROS, COM TAMPA	34640	SINAPI	UN	1,00	R\$ 958,16	R\$ 1.212,26	R\$ 958,16	R\$ 1.212,26
	Quantidade				1,00				
10.3 RASGOS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES									
10.3.1	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	90443	SINAPI	M	62,19	R\$ 9,61	R\$ 12,16	R\$ 597,65	R\$ 756,23
	Comprimento Tubo 25mm				62,19				
10.3.2	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	90466	SINAPI	M	62,19	R\$ 9,63	R\$ 12,18	R\$ 598,89	R\$ 757,47
	Total Rasgo Alvenaria				62,19				

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
10.4 SUPORTE PARA CAIXA D'ÁGUA									
10.4.1	FORNECIMENTO, FABRICAÇÃO, TRANSPORTE E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIS LAMINADOS, INCLUSIVE PINTURA PRIMER	ED-49664	SETOP	KG	200,00	R\$ 10,50	R\$ 13,28	R\$ 2.100,00	R\$ 2.656,00
	Peso 200,00 kg								
SUBTOTAL - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA R\$								8.521,42 R\$	10.779,77
11 INSTALAÇÃO SANITÁRIA									
11.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO									
11.1.1	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA QUADRADA 150 X 150 X 50 MM	ED-50007	SETOP	UN	6,00	R\$ 51,53	R\$ 65,20	R\$ 309,18	R\$ 391,20
	Quantidade 6,00 un								
11.1.2	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO.	DAC-2.4	CPU	UN	4,00	R\$ 9,81	R\$ 12,41	R\$ 39,24	R\$ 49,64
	Quantidade 4,00 un								
11.1.3	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	89728	SINAPI	UN	10,00	R\$ 8,87	R\$ 11,22	R\$ 88,70	R\$ 112,20
	Quantidade 10,00 un								
11.1.4	JOELHO 45 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	89746	SINAPI	UN	6,00	R\$ 19,99	R\$ 25,29	R\$ 119,94	R\$ 151,74
	Quantidade 6,00 un								
11.1.5	JOELHO 45 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	89726	SINAPI	UN	8,00	R\$ 5,65	R\$ 7,15	R\$ 45,20	R\$ 57,20
	Quantidade 8,00 un								
11.1.6	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	89732	SINAPI	UN	12,00	R\$ 9,27	R\$ 11,73	R\$ 111,24	R\$ 140,76
	Quantidade 12,00 un								
11.1.7	JOELHO 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	89744	SINAPI	UN	9,00	R\$ 20,05	R\$ 25,37	R\$ 180,45	R\$ 228,33
	Quantidade 9,00 un								
11.1.8	JOELHO 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	89724	SINAPI	UN	2,00	R\$ 8,23	R\$ 10,41	R\$ 16,46	R\$ 20,82
	Quantidade 2,00 un								

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
11.1.9	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	89731	SINAPI	UN	16,00	R\$ 8,66	R\$ 10,96	R\$ 138,56	R\$ 175,36
	Quantidade				16,00				
11.1.10	JOELHO PVC, COM BOLSA E ANEL, 90 GRAUS, DN 40 X *38* MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	10835	SINAPI	UN	8,00	R\$ 3,96	R\$ 5,01	R\$ 31,68	R\$ 40,08
	Quantidade				8,00				
11.1.11	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	DAC-2.5	CPU	UN	7,00	R\$ 32,93	R\$ 41,66	R\$ 230,51	R\$ 291,62
	Quantidade				7,00				
11.1.12	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	89797	SINAPI	UN	4,00	R\$ 39,33	R\$ 49,76	R\$ 157,32	R\$ 199,04
	Quantidade				4,00				
11.1.13	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	89785	SINAPI	UN	2,00	R\$ 18,09	R\$ 22,89	R\$ 36,18	R\$ 45,78
	Quantidade				2,00				
11.1.14	LUAVA SIMPLES, 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	89778	SINAPI	UN	24,00	R\$ 15,41	R\$ 19,50	R\$ 369,84	R\$ 468,00
	Quantidade				24,00				
11.1.15	LUAVA 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	89753	SINAPI	UN	4,00	R\$ 7,34	R\$ 9,29	R\$ 29,36	R\$ 37,16
	Quantidade				4,00				
11.1.16	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	89714	SINAPI	M	43,55	R\$ 45,33	R\$ 57,35	R\$ 1.974,12	R\$ 2.497,59
	Quantidade				43,55				
11.1.17	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	89711	SINAPI	M	22,66	R\$ 15,76	R\$ 19,94	R\$ 357,12	R\$ 451,84
	Quantidade				22,66				
11.1.18	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	89712	SINAPI	M	67,99	R\$ 23,70	R\$ 29,99	R\$ 1.611,36	R\$ 2.039,02
	Quantidade				67,99				
11.1.19	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	89784	SINAPI	UN	6,00	R\$ 16,35	R\$ 20,69	R\$ 98,10	R\$ 124,14
	Quantidade				6,00				

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE
Data:	19/02/2021
BDI	26,52%



Responsável:	
Data Base SINAPI:	JANEIRO/2021
Data Base SETOP:	SETEMBRO/2020

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
11.1.20	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	39319	SINAPI	UN	6,00	R\$ 6,79	R\$ 8,59	R\$ 40,74	R\$ 51,54
	Quantidade				6,00 un				
11.1.21	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ED-49883	SETOP	UN	2,00	R\$ 252,37	R\$ 319,30	R\$ 504,74	R\$ 638,60
	Quantidade				2,00 un				
11.1.22	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	98110	SINAPI	UN	1,00	R\$ 461,49	R\$ 583,88	R\$ 461,49	R\$ 583,88
	Quantidade				1,00 un				
11.2 RASGOS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES									
11.2.1	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	91222	SINAPI	M	32,27	R\$ 10,34	R\$ 13,08	R\$ 333,67	R\$ 422,09
	Comprimento Tubo 50mm				32,27 m				
11.2.2	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	90467	SINAPI	M	32,27	R\$ 15,24	R\$ 19,28	R\$ 491,79	R\$ 622,17
	Comprimento Tubo 50mm				32,27 m				
11.2.3	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	90444	SINAPI	M	22,66	R\$ 19,56	R\$ 24,75	R\$ 443,23	R\$ 560,84
	Comprimento Tubo 40mm				22,66 m				
11.2.4	CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	90468	SINAPI	M	22,66	R\$ 4,24	R\$ 5,36	R\$ 96,08	R\$ 121,46
	Total Rasgo Contrapiso				22,66 m				
11.2.5	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	90445	SINAPI	M	35,72	R\$ 20,87	R\$ 26,40	R\$ 745,48	R\$ 943,01
	Comprimento Tubo 50mm				35,72 m				
11.2.6	CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	90469	SINAPI	M	35,72	R\$ 6,80	R\$ 8,60	R\$ 242,90	R\$ 307,19
	Total Rasgo Contrapiso				35,72 m				
11.2.7	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015	90446	SINAPI	M	43,55	R\$ 22,67	R\$ 28,68	R\$ 987,28	R\$ 1.249,01
	Comprimento Tubo 100mm				43,55 m				

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
11.2.8	CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015	90470	SINAPI	M	43,55	R\$ 9,37	R\$ 11,85	R\$ 408,06	R\$ 516,07
	Comprimento Tubo 100mm				43,55				
SUBTOTAL - INSTALAÇÃO SANITÁRIA								R\$ 10.700,02	R\$ 13.537,38
12 LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS									
12.1 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS									
12.1.1	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	97663	SINAPI	UN	9,00	R\$ 8,22	R\$ 10,40	R\$ 73,98	R\$ 93,60
	Vaso Sanitário				4,00				
	Lavatório				4,00				
	Pia				1,00				
	Total				9,00				
12.1.2	REMOÇÃO DE METAIS ESPECIAIS (VÁLVULA DE DESCARGA, CAIXA SILENCIOSA)	ED-48471	SETOP	U	4,00	R\$ 12,19	R\$ 15,42	R\$ 48,76	R\$ 61,68
	Válvula de Descarga				4,00				
12.1.3	CARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO - MANUAL	ED-51131	SETOP	M3	1,17	R\$ 26,46	R\$ 33,48	R\$ 30,96	R\$ 39,17
	Volume Vaso Sanitário				0,09				
	Quantidade Vaso Sanitário				4,00				
	Volume Lavatório				0,17				
	Quantidade Lavatório				4,00				
	Volume Pia				0,13				
	Quantidade Pia				1,00				
	Total				1,17				
12.1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	97914	SINAPI	M3XKM	14,04	R\$ 1,72	R\$ 2,18	R\$ 24,15	R\$ 30,61
	Volume Carga				1,17				
	Distância				12,00				
	Total				14,04				
12.2 INSTALAÇÃO									
12.2.1	BEBEDOURO INDUSTRIAL 50L	10.47.07	SUDECAP	UN	1,00	R\$ 1.542,78	R\$ 1.951,93	R\$ 1.542,78	R\$ 1.951,93
	Lounge				1,00				

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
12.2.2	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA #FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 Vestário 1,00 un	100860	SINAPI	UN	1,00	R\$ 68,79	R\$ 87,03	68,79	87,03
12.2.3	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA #PADRÃO MÉDIO #FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 W.C. Masculino 2,00 un	100858	SINAPI	UN	2,00	R\$ 527,97	R\$ 667,99	1.055,94	1.335,98
12.2.4	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 Cozinha 1,00 un	86936	SINAPI	UN	1,00	R\$ 329,31	R\$ 416,64	329,31	416,64
12.2.5	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2"DU 3/4"PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 Cozinha 1,00 un	86910	SINAPI	UN	1,00	R\$ 90,29	R\$ 114,23	90,29	114,23
12.2.6	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 Área Coberta 1,00 un	86919	SINAPI	UN	1,00	R\$ 760,17	R\$ 961,77	760,17	961,77
12.2.7	LAVATÓRIO DE CANTO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, INCLUSO BARRA DE APOIO EM AÇO INOX PARA ACESSIBILIDADE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. W.C. Sala Vip 1,00 un	DAC-2.7	CPU	UN	1,00	R\$ 406,37	R\$ 514,14	406,37	514,14
12.2.8	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 W.C. PNE 1,00 un	86904	SINAPI	UN	1,00	R\$ 125,35	R\$ 158,59	125,35	158,59
12.2.9	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 Vestário 1,00 un	86902	SINAPI	UN	1,00	R\$ 252,36	R\$ 319,29	252,36	319,29
12.2.10	LAVATÓRIO/CUBA DE SOBREPOR RETANGULAR LOUÇA BRANCA COM LADRÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. W.C. Feminino 1,00 un W.C. Masculino 1,00 un Total 3,00 un	DAC-2.6	CPU	UN	3,00	R\$ 263,99	R\$ 334,00	791,97	1.002,00
12.2.11	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 W.C. Sala Vip 1,00 un W.C. PNE 1,00 un Vestário 1,00 un W.C. Feminino 1,00 un	86883	SINAPI	UN	5,00	R\$ 10,35	R\$ 13,09	51,75	65,45

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
	W.C. Masculino				1,00	un			
	Total				5,00	un			
12.2.12	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	86884	SINAPI	UN	5,00	R\$	7,38 R\$	36,90 R\$	46,70
	W.C. Sala Vip				1,00	un			
	W.C. PNE				1,00	un			
	Vestíário				1,00	un			
	W.C. Feminino				1,00	un			
	W.C. Masculino				1,00	un			
	Total				5,00	un			
12.2.13	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, FECHAMENTO AUTOMÁTICO, ACABAMENTO CROMADO, COM AREIADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-50329	SETOP	U	5,00	R\$	245,17 R\$	1.225,85 R\$	1.550,95
	W.C. Sala Vip				1,00	un			
	W.C. PNE				1,00	un			
	Vestíário				1,00	un			
	W.C. Feminino				1,00	un			
	W.C. Masculino				1,00	un			
	Total				5,00	un			
12.2.14	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	86888	SINAPI	UN	8,00	R\$	403,69 R\$	3.229,52 R\$	4.086,00
	Quantidade				8,00	un			
12.2.15	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	377	SINAPI	UN	8,00	R\$	30,26 R\$	242,08 R\$	306,24
	Quantidade				8,00	un			
12.2.16	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	86886	SINAPI	UN	8,00	R\$	31,31 R\$	250,48 R\$	316,88
	Quantidade Bacia Sanitária				8,00	un			
12.2.17	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM ALVENARIA	ED-48344	SETOP	M2	9,92	R\$	290,33 R\$	2.880,07 R\$	3.643,91
	Cozinha				4,38	m2			
	W.C. Feminino				0,79	m2			
	W.C. Masculino				0,76	m2			
	Sala de Pesagem				2,97	m2			

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI	
	Bagagem	1,02	m2							
	Total	9,92	m2							
12.2.18	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLA DE METALON 20 X 30 MM	ED-48343	SETOP	M2	2,64	R\$	309,84 R\$	392,01 R\$	817,98 R\$	1.034,91
	Lounge	0,48	m2							
	Sala Vip	2,16	m2							
	Total	2,64	m2							
12.2.19	DISPENSER EM PLÁSTICO PARA PAPEL TOALHA 2 OU 3 FOLHAS	ED-48182	SETOP	U	5,00	R\$	36,05 R\$	45,61 R\$	180,25 R\$	228,05
	W.C. Feminino	1,00	un							
	W.C. Masculino	1,00	un							
	W.C. PNE	1,00	un							
	Vestiário	1,00	un							
	W.C. Sala Vip	1,00	un							
	Total	5,00	un							
12.2.20	PAPELEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	ED-48183	SETOP	U	8,00	R\$	36,05 R\$	45,61 R\$	288,40 R\$	364,88
	W.C. Feminino	3,00	un							
	W.C. Masculino	2,00	un							
	W.C. PNE	1,00	un							
	Vestiário	1,00	un							
	W.C. Sala Vip	1,00	un							
	Total	8,00	un							
12.2.21	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 ML	ED-48188	SETOP	U	5,00	R\$	49,64 R\$	62,80 R\$	248,20 R\$	314,00
	W.C. Feminino	1,00	un							
	W.C. Masculino	1,00	un							
	W.C. PNE	1,00	un							
	Vestiário	1,00	un							
	W.C. Sala Vip	1,00	un							
	Total	5,00	un							
SUBTOTAL - LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS R\$								15.052,66 R\$	19.044,63	

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
13 DRENAGEM DE ÁGUA PLUVIAL									
13.1 CALHAS, TUBOS E CONEXÕES									
13.1.1	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	94228	SINAPI	M	98,90	R\$ 72,45	R\$ 91,66	R\$ 7.165,31	R\$ 9.065,17
	Comprimento				98,90				
13.1.2	RUFO E CONTRA-RUFO DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 24, DESENVOLVIMENTO = 50 CM	ED-50679	SETOP	M	186,50	R\$ 38,79	R\$ 49,08	R\$ 7.234,34	R\$ 9.153,42
	Comprimento				186,50				
13.1.3	CHAPIM METÁLICO, COM PINGADEIRA, CHAPA GALVANIZADA Nº 24, DESENVOLVIMENTO = 35 CM	ED-50667	SETOP	M	193,50	R\$ 50,06	R\$ 63,34	R\$ 9.686,61	R\$ 12.256,29
	Comprimento				193,50				
13.1.4	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	89512	SINAPI	M	154,10	R\$ 57,99	R\$ 73,37	R\$ 8.936,26	R\$ 11.306,32
	Comprimento				154,10				
13.1.5	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	89584	SINAPI	UN	39,00	R\$ 37,54	R\$ 47,50	R\$ 1.464,06	R\$ 1.852,50
	Quantidade				39,00				
13.1.6	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	89585	SINAPI	UN	5,00	R\$ 29,58	R\$ 37,42	R\$ 147,90	R\$ 187,10
	Quantidade				5,00				
13.1.7	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	89567	SINAPI	UN	1,00	R\$ 71,04	R\$ 89,88	R\$ 71,04	R\$ 89,88
	Quantidade				1,00				
13.1.8	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ED-49883	SETOP	UN	4,00	R\$ 252,37	R\$ 319,30	R\$ 1.009,48	R\$ 1.277,20
	Quantidade				4,00				
SUBTOTAL - DRENAGEM DE ÁGUA PLUVIAL R\$								35.715,00 R\$	45.187,88
14 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
14.1	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	39209	SINAPI	UN	2,00	R\$ 0,40	R\$ 0,51	R\$ 0,80	R\$ 1,02
	Quantidade				2,00				
14.2	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	39175	SINAPI	UN	2,00	R\$ 0,77	R\$ 0,97	R\$ 1,54	R\$ 1,94
	Quantidade				2,00				

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
14.3	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	1872	SINAPI	UN	87,00	R\$ 2,34	R\$ 2,96	R\$ 203,58	R\$ 257,52
	Quantidade	92,00		un					
14.4	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	1871	SINAPI	UN	60,00	R\$ 4,19	R\$ 5,30	R\$ 251,40	R\$ 318,00
	Quantidade	60,00		un					
14.5	CURVA 135 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	2623	SINAPI	UN	1,00	R\$ 6,17	R\$ 7,81	R\$ 6,17	R\$ 7,81
	Quantidade	1,00		un					
14.6	CAP OU TAPPAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	1169	SINAPI	UN	1,00	R\$ 36,92	R\$ 46,71	R\$ 36,92	R\$ 46,71
	Comprimento	1,00		un					
14.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 16 MM2, 90°C, 0,6/1KV	ED-49001	SETOP	M	88,10	R\$ 14,16	R\$ 17,92	R\$ 1.247,50	R\$ 1.578,75
	Comprimento	88,10		m					
14.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 35 MM2, 90°C, 0,6/1KV	ED-49007	SETOP	M	88,10	R\$ 28,47	R\$ 36,02	R\$ 2.508,21	R\$ 3.173,36
	Comprimento	88,10		m					
14.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 35 MM2, 90°C, 0,6/1KV	ED-49007	SETOP	M	88,10	R\$ 28,47	R\$ 36,02	R\$ 2.508,21	R\$ 3.173,36
	Comprimento	88,10		m					
14.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 35 MM2, 90°C, 0,6/1KV	ED-49007	SETOP	M	88,10	R\$ 28,47	R\$ 36,02	R\$ 2.508,21	R\$ 3.173,36
	Comprimento	88,10		m					
14.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 35 MM2, 90°C, 0,6/1KV	ED-49007	SETOP	M	10,60	R\$ 28,47	R\$ 36,02	R\$ 301,78	R\$ 381,81
	Comprimento	10,60		m					
14.12	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 35 MM2, 90°C, 0,6/1KV	ED-49007	SETOP	M	88,10	R\$ 28,47	R\$ 36,02	R\$ 2.508,21	R\$ 3.173,36
	Comprimento	88,10		m					
14.13	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 70 MM2, 90°C, 0,6/1KV	ED-49013	SETOP	M	10,60	R\$ 54,64	R\$ 69,13	R\$ 579,18	R\$ 732,78
	Comprimento	10,60		m					

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI:	JANEIRO/2021
BDI	26,52%			Data Base SETOP:	SETEMBRO/2020

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
14.14	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 70 MM2, 90°C, 0,6/1KV	ED-49013	SETOP	M	10,60	R\$ 54,64	R\$ 69,13	R\$ 579,18	R\$ 732,78
	Comprimento				10,60				
14.15	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 70 MM2, 90°C, 0,6/1KV	ED-49013	SETOP	M	10,60	R\$ 54,64	R\$ 69,13	R\$ 579,18	R\$ 732,78
	Comprimento				10,60				
14.16	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 70 MM2, 90°C, 0,6/1KV	ED-49013	SETOP	M	10,60	R\$ 54,64	R\$ 69,13	R\$ 579,18	R\$ 732,78
	Comprimento				10,60				
14.17	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 1,5 MM2, 70°C, 450/750V	ED-48946	SETOP	M	114,20	R\$ 2,08	R\$ 2,63	R\$ 237,54	R\$ 300,35
	Comprimento				114,20				
14.18	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 1,5 MM2, 70°C, 450/750V	ED-48946	SETOP	M	179,80	R\$ 2,08	R\$ 2,63	R\$ 373,98	R\$ 472,87
	Comprimento				179,80				
14.19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 1,5 MM2, 70°C, 450/750V	ED-48946	SETOP	M	56,40	R\$ 2,08	R\$ 2,63	R\$ 117,31	R\$ 148,33
	Comprimento				56,40				
14.20	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 1,5 MM2, 70°C, 450/750V	ED-48946	SETOP	M	81,30	R\$ 2,08	R\$ 2,63	R\$ 169,10	R\$ 213,82
	Comprimento				81,30				
14.21	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM2, 70°C, 450/750V	ED-48951	SETOP	M	296,00	R\$ 3,33	R\$ 4,21	R\$ 985,68	R\$ 1.246,16
	Comprimento				263,00				
14.22	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM2, 70°C, 450/750V	ED-48951	SETOP	M	559,50	R\$ 3,33	R\$ 4,21	R\$ 1.863,14	R\$ 2.355,50
	Comprimento				559,50				
14.23	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM2, 70°C, 450/750V	ED-48951	SETOP	M	61,80	R\$ 3,33	R\$ 4,21	R\$ 205,79	R\$ 260,18
	Comprimento				61,80				
14.24	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM2, 70°C, 450/750V	ED-48951	SETOP	M	384,60	R\$ 3,33	R\$ 4,21	R\$ 1.280,72	R\$ 1.619,17
	Comprimento				384,60				

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
14.25	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM2, 70°C, 450/750V	ED-48951	SETOP	M	366,00	R\$ 3,33	R\$ 4,21	1.218,78	1.540,86
	Comprimento				366,00				
14.26	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM2, 70°C, 450/750V	ED-48951	SETOP	M	121,40	R\$ 3,33	R\$ 4,21	404,26	511,09
	Comprimento				121,40				
14.27	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 4 MM2, 70°C, 450/750V	ED-48956	SETOP	M	48,10	R\$ 4,60	R\$ 5,82	221,26	279,94
	Comprimento				48,10				
14.28	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 4 MM2, 70°C, 450/750V	ED-48956	SETOP	M	26,30	R\$ 4,60	R\$ 5,82	120,98	153,07
	Comprimento				26,30				
14.29	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 4 MM2, 70°C, 450/750V	ED-48956	SETOP	M	74,40	R\$ 4,60	R\$ 5,82	342,24	433,01
	Comprimento				74,40				
14.30	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 4 MM2, 70°C, 450/750V	ED-48956	SETOP	M	74,40	R\$ 4,60	R\$ 5,82	342,24	433,01
	Comprimento				74,40				
14.31	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 6 MM2, 70°C, 450/750V	ED-48961	SETOP	M	8,50	R\$ 6,55	R\$ 8,29	55,68	70,47
	Comprimento				8,50				
14.32	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 6 MM2, 70°C, 450/750V	ED-48961	SETOP	M	8,50	R\$ 6,55	R\$ 8,29	55,68	70,47
	Comprimento				8,50				
14.33	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 6 MM2, 70°C, 450/750V	ED-48961	SETOP	M	8,50	R\$ 6,55	R\$ 8,29	55,68	70,47
	Comprimento				8,50				
14.34	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO COM TAMPA APARAFUSADA, SOBREPOR, 102 X 102 X 82 MM	ED-49151	SETOP	UN	2,00	R\$ 20,61	R\$ 26,08	41,22	52,16
	Quantidade				2,00				
14.35	CAIXA DE PASSAGEM PARA PISO, METÁLICA, TAMPA ANTIDERRAPANTE, 200 X 200 X 100 CM	ED-49165	SETOP	UN	3,00	R\$ 82,65	R\$ 104,57	247,95	313,71
	Quantidade				3,00				

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
14.36	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	91955	SINAPI	UN	1,00	R\$ 24,01	R\$ 30,38	R\$ 24,01	R\$ 30,38
	Quantidade				1,00				
14.37	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	91953	SINAPI	UN	1,00	R\$ 19,43	R\$ 24,58	R\$ 19,43	R\$ 24,58
	Quantidade				1,00				
14.38	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	91959	SINAPI	UN	1,00	R\$ 30,75	R\$ 38,90	R\$ 30,75	R\$ 38,90
	Quantidade				1,00				
14.39	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	91967	SINAPI	UN	1,00	R\$ 42,08	R\$ 53,24	R\$ 42,08	R\$ 53,24
	Quantidade				1,00				
14.40	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	91992	SINAPI	UN	8,00	R\$ 29,67	R\$ 37,54	R\$ 237,36	R\$ 300,32
	Quantidade				8,00				
14.41	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	92029	SINAPI	UN	5,00	R\$ 38,97	R\$ 49,30	R\$ 194,85	R\$ 246,50
	Quantidade				5,00				
14.42	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	92023	SINAPI	UN	16,00	R\$ 34,39	R\$ 43,51	R\$ 550,24	R\$ 696,16
	Quantidade				16,00				
14.43	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	92033	SINAPI	UN	2,00	R\$ 54,83	R\$ 69,37	R\$ 109,66	R\$ 138,74
	Quantidade				2,00				
14.44	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	92005	SINAPI	UN	1,00	R\$ 41,60	R\$ 52,63	R\$ 41,60	R\$ 52,63
	Quantidade				1,00				
14.45	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	91996	SINAPI	UN	47,00	R\$ 23,10	R\$ 29,23	R\$ 1.085,70	R\$ 1.373,81
	Quantidade				47,00				
14.46	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	91997	SINAPI	UN	2,00	R\$ 24,87	R\$ 31,47	R\$ 49,74	R\$ 62,94
	Quantidade				2,00				
14.47	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A	ED-49268	SETOP	UN	1,00	R\$ 41,12	R\$ 52,03	R\$ 41,12	R\$ 52,03
	Quantidade				1,00				

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
14.48	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 20A	ED-49271	SETOP	UN	1,00	R\$ 41,12	R\$ 52,03	R\$ 41,12	R\$ 52,03
	Quantidade				1,00 un				
14.49	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 25A	ED-49272	SETOP	UN	1,00	R\$ 41,12	R\$ 52,03	R\$ 41,12	R\$ 52,03
	Quantidade				1,00 un				
14.50	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 40A	ED-49276	SETOP	UN	1,00	R\$ 42,69	R\$ 54,01	R\$ 42,69	R\$ 54,01
	Quantidade				1,00 un				
14.51	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 125A	ED-49265	setop	UN	1,00	R\$ 267,25	R\$ 338,12	R\$ 267,25	R\$ 338,12
	Quantidade				1,00 un				
14.52	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 60A	ED-49290	SETOP	UN	1,00	R\$ 86,90	R\$ 109,95	R\$ 86,90	R\$ 109,95
	Quantidade				1,00 un				
14.53	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 60A	ED-49290	SETOP	UN	1,00	R\$ 86,90	R\$ 109,95	R\$ 86,90	R\$ 109,95
	Quantidade				1,00 un				
14.54	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 90A	ED-49292	SETOP	UN	2,00	R\$ 86,90	R\$ 109,95	R\$ 173,80	R\$ 219,90
	Quantidade				2,00 un				
14.55	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A	ED-49228	SETOP	UN	12,00	R\$ 16,93	R\$ 21,42	R\$ 203,16	R\$ 257,04
	Quantidade				12,00 un				
14.56	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 16A	ED-49230	SETOP	UN	2,00	R\$ 16,93	R\$ 21,42	R\$ 33,86	R\$ 42,84
	Quantidade				2,00 un				
14.57	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 20A	ED-49231	SETOP	UN	2,00	R\$ 16,93	R\$ 21,42	R\$ 33,86	R\$ 42,84
	Quantidade				2,00 un				
14.58	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	39465	SINAPI	UN	12,00	R\$ 89,84	R\$ 113,67	R\$ 1.078,08	R\$ 1.364,04
	Quantidade				12,00 un				
14.59	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	39445	SINAPI	UN	13,00	R\$ 184,87	R\$ 233,90	R\$ 2.403,31	R\$ 3.040,70
	Quantidade				13,00 un				

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
14.60	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	39446	SINAPI	UN	1,00	R\$ 188,16	R\$ 238,06	R\$ 188,16	R\$ 238,06
	Quantidade				1,00 un				
14.61	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO	ED-49414	SETOP	M	38,30	R\$ 6,18	R\$ 7,82	R\$ 236,69	R\$ 299,51
	Comprimento				38,30 m				
14.62	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 20MM (1/2"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO	ED-49413	SETOP	M	567,60	R\$ 5,73	R\$ 7,25	R\$ 3.252,35	R\$ 4.115,10
	Comprimento				567,60 m				
14.63	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED-7251	SETOP	M	56,20	R\$ 18,43	R\$ 23,32	R\$ 1.035,77	R\$ 1.310,58
	Comprimento				56,20 m				
14.64	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED-7250	SETOP	M	32,00	R\$ 15,94	R\$ 20,17	R\$ 510,08	R\$ 645,44
	Comprimento				32,00 m				
14.65	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO (2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED-7252	SETOP	M	21,20	R\$ 25,14	R\$ 31,81	R\$ 532,97	R\$ 674,37
	Comprimento				21,20 m				
14.66	DUTO CORRUGADO EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE), PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS DN 100 MM (4")	ED-49298	SETOP	M	22,00	R\$ 42,08	R\$ 53,24	R\$ 925,76	R\$ 1.171,28
	Comprimento				22,00 m				
14.67	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")	ED-49317	SETOP	M	3,00	R\$ 15,17	R\$ 19,19	R\$ 45,51	R\$ 57,57
	Comprimento				3,00 m				
14.68	LUMINÁRIA LED 35W	CT01 ELE	MERCADO	UN	21,00	R\$ 342,27	R\$ 433,04	R\$ 7.187,67	R\$ 9.093,84
	Quantidade				21,00 un				
14.69	LUMINÁRIA LED 3,3W	CT02 ELE	MERCADO	UN	24,00	R\$ 39,85	R\$ 50,42	R\$ 956,40	R\$ 1.210,08
	Quantidade				24,00 un				
14.70	LUMINÁRIA LED 57W	CT03 ELE	MERCADO	UN	53,00	R\$ 340,00	R\$ 430,17	R\$ 18.020,00	R\$ 22.799,01
	Quantidade				53,00 un				
14.71	LUMINÁRIA PENDENTE	CT04 ELE	MERCADO	UN	3,00	R\$ 88,91	R\$ 112,49	R\$ 266,73	R\$ 337,47
	Quantidade				3,00 un				

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
14.72	LUMINÁRIA ARRADELA	CT05 ELE	MERCADO	UN	4,00	R\$ 139,99	R\$ 177,12	R\$ 559,96	R\$ 708,48
	Quantidade				4,00 un				
14.73	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	97610	SINAPI	UN	4,00	R\$ 18,12	R\$ 22,93	R\$ 72,48	R\$ 91,72
	Quantidade				4,00 un				
14.74	LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 20W, BULBO A70, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	ED-13344	SETOP	UN	3,00	R\$ 29,88	R\$ 37,80	R\$ 89,64	R\$ 113,40
	Quantidade				3,00 un				
14.75	FITA DE LED	CT06 ELE	MERCADO	UN	20,00	R\$ 39,20	R\$ 49,59	R\$ 783,92	R\$ 991,80
	Quantidade				20,00 un				
14.76	ARMAÇÃO SECUNDARIA DE UM ESTRIBO	ED-49440	SETOP	UN	1,00	R\$ 30,52	R\$ 38,61	R\$ 30,52	R\$ 38,61
	Quantidade				1,00 un				
14.77	CABO DE COBRE NÚ # 10 MM2, ENTERRADO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	ED-49132	SETOP	M	3,00	R\$ 10,14	R\$ 12,83	R\$ 30,42	R\$ 38,49
	Comprimento				3,00 m				
14.78	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	43130	SINAPI	KG	13,00	R\$ 18,50	R\$ 23,41	R\$ 240,50	R\$ 304,33
	Comprimento total				500,00 m				
	Coefficiente				0,03 kg/m				
	Total				13,00 kg				
14.79	CAIXA PRÉ MOLDADA PARA ATERRAMENTO COM TAMPAS DE CONCRETO 25 X 25 X 50 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E BOTA FORA	ED-48702	SETOP	U	1,00	R\$ 72,72	R\$ 92,01	R\$ 72,72	R\$ 92,01
	Quantidade				1,00 un				
14.80	CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIAMETRO PARA FIXAÇÃO DE CAIXA MEDICAO	ED-49444	SETOP	UN	6,00	R\$ 24,03	R\$ 30,40	R\$ 144,18	R\$ 182,40
	Quantidade				6,00 un				
14.81	HASTE DE AÇO COBREADA PARA ATERRAMENTO DIÂMETRO 3/4" X 2400 MM, CONFORME PADRÕES TELEBRÁS	ED-49343	SETOP	U	1,00	R\$ 63,02	R\$ 79,73	R\$ 63,02	R\$ 79,73
	Quantidade				1,00 un				
14.82	HASTE Ø16 X 150 PARA ARMAÇÃO SECUNDÁRIA	ED-49445	SETOP	UN	4,00	R\$ 19,21	R\$ 24,30	R\$ 76,84	R\$ 97,20
	Armação secundária (16"x150")				1,00 un				

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
	Armação secundária (16"x350")	3,00	un						
	Total	4,00	un						
14.83	ISOLADOR ROLDANA	ED-49443	SETOP	UN	1,00	R\$ 5,75	R\$ 7,27	R\$ 5,75	R\$ 7,27
	Quantidade	1,00	un						
14.84	POSTE DE AÇO PARA ENTRADA DE ENERGIA H = 7,00 M	ED-49441	SETOP	UN	1,00	R\$ 565,41	R\$ 715,36	R\$ 565,41	R\$ 715,36
	Quantidade	1,00	un						
14.85	TERMINAL PARA ATERRAMENTO, COM PARAFUSO DE APERTO, ESTANHADO	ED-48701	SETOP	UN	1,00	R\$ 2,93	R\$ 3,71	R\$ 2,93	R\$ 3,71
	Quantidade	1,00	un						
14.86	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFÁSICO CONFORME PADRÕES CEMIG TIPO CM-2	ED-49212	SETOP	UN	1,00	R\$ 238,28	R\$ 301,47	R\$ 238,28	R\$ 301,47
	Quantidade	1,00	un						
14.87	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 42 MÓDULOS COM BARRAMENTO 100 A	ED-49503	SETOP	UN	1,00	R\$ 668,65	R\$ 845,98	R\$ 668,65	R\$ 845,98
	Quantidade	1,00	un						
14.88	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 50 MÓDULOS COM BARRAMENTO 100 A	ED-49504	SETOP	UN	1,00	R\$ 901,93	R\$ 1.141,12	R\$ 901,93	R\$ 1.141,12
	Quantidade	1,00	un						
14.89	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	42424	SINAPI	UN	1,00	R\$ 1.894,42	R\$ 2.396,82	R\$ 1.894,42	R\$ 2.396,82
	Quantidade	1,00	un						
14.90	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	42422	SINAPI	UN	10,00	R\$ 3.149,00	R\$ 3.984,11	R\$ 31.490,00	R\$ 39.841,10
	Quantidade	10,00	un						
14.91	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8" COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	97334	SINAPI	M	60,00	R\$ 55,38	R\$ 70,07	R\$ 3.322,80	R\$ 4.204,20
	Comprimento	30,00	m						
14.92	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	97330	SINAPI	M	60,00	R\$ 55,01	R\$ 69,60	R\$ 3.300,60	R\$ 4.176,00
	Comprimento	30,00	m						
14.93	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89358	SINAPI	UN	10,00	R\$ 5,60	R\$ 7,09	R\$ 56,00	R\$ 70,90
	Quantidade	4,95	un						

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
14.94	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89355	SINAPI	M	45,50	R\$ 14,32	R\$ 18,12	R\$ 651,56	R\$ 824,46
	Comprimento				45,18	m			
14.95	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	7138	SINAPI	UN	3,00	R\$ 1,04	R\$ 1,32	R\$ 3,12	R\$ 3,96
	Quantidade				3,00	un			
SUBTOTAL - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS R\$								108.080,80 R\$	136.739,25
15	PROTEÇÃO E COMBATE CONTRA A INCÊNDIO E PÂNICO								
15.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 2-A:20-B:C, CAPACIDADE 6 KG	ED-50193	SETOP	U	3,00	R\$ 152,10	R\$ 192,44	R\$ 456,30	R\$ 577,32
	Quantidade				3,00	un			
15.2	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	97599	SINAPI	UN	8,00	R\$ 31,05	R\$ 39,28	R\$ 248,40	R\$ 314,24
	Quantidade				8,00	un			
15.3	PLACA FOTOLUMINESCENTE "ES" - 300 X 300 MM	ED-50199	SETOP	U	3,00	R\$ 15,96	R\$ 20,19	R\$ 47,88	R\$ 60,57
	Quantidade				3,00	un			
15.4	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S1" OU "S2"- 380 X 190 MM (SAÍDA - DIREITA)	ED-50201	SETOP	U	1,00	R\$ 16,47	R\$ 20,84	R\$ 16,47	R\$ 20,84
	Quantidade				1,00	un			
15.5	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S1" OU "S2"- 380 X 190 MM (SAÍDA - ESQUERDA)	ED-50202	SETOP	U	2,00	R\$ 16,47	R\$ 20,84	R\$ 32,94	R\$ 41,68
	Quantidade				2,00	un			
15.6	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1,1/2"ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2"GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P	99839	SINAPI	M	85,30	R\$ 368,85	R\$ 466,67	R\$ 31.462,91	R\$ 39.806,95
	Rampa Frontal				41,90	m ²			
	Rampa Fundos				13,60	m ²			
	Rampa Lateral				13,60	m ²			
	Escada Frontal				10,40	m ²			
	Escada Fundos				2,40	m ²			
	Escada Lateral				3,40	m ²			
	Total				85,30	m²			

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
15.7	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	99855	SINAPI	M	85,30	R\$ 81,98	R\$ 103,72	R\$ 6.992,89	R\$ 8.847,32
	Rampa Frontal								
	41,90 m ²								
	Rampa Fundos								
	13,60 m ²								
	Rampa Lateral								
	13,60 m ²								
	Escada Frontal								
	10,40 m ²								
	Escada Fundos								
	2,40 m ²								
	Escada Lateral								
	3,40 m ²								
	Total				85,30				
15.8	PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDO ANTICORROSIVO	ED-50497	SETOP	M2	136,48	R\$ 24,94	R\$ 31,55	R\$ 3.403,81	R\$ 4.305,94
	Quantidade				136,48				
	136,48 m ²								
15.9	APLICAÇÃO DE FAIXA/FITA ADESIVA ANTIDERRAPANTE, LARGURA 50MM, EM DEGRAUS DE ESCADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50574	SETOP	M	55,00	R\$ 16,57	R\$ 20,96	R\$ 911,35	R\$ 1.152,80
	Escada Frontal								
	29,60 m ²								
	Escada Fundos								
	3,60 m ²								
	Escada Lateral								
	15,30 m ²								
	Acesso Saídas								
	6,50 m ²								
	Total				55,00				
15.10	BASE DECORATIVA PARA EXTINTORES	ED-50194	SETOP	U	3,00	R\$ 47,53	R\$ 60,13	R\$ 142,59	R\$ 180,39
	Quantidade				3,00				
	3,00 un								
SUBTOTAL - PROTEÇÃO E COMBATE CONTRA A INCÊNDIO E PÂNICO								R\$ 43.715,54	R\$ 55.308,05
16 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS									
16.1	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM ² , NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	96973	SINAPI	M	200,00	R\$ 47,71	R\$ 60,36	R\$ 9.542,00	R\$ 12.072,00
	Comprimento				200,00				
	200,00 m								
16.2	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM ² , ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	96977	SINAPI	M	100,00	R\$ 42,83	R\$ 54,19	R\$ 4.283,00	R\$ 5.419,00
	Comprimento				100,00				
	100,00 un								
16.3	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	96989	SINAPI	UN	1,00	R\$ 109,51	R\$ 138,55	R\$ 109,51	R\$ 138,55
	Quantidade				1,00				
	1,00 un								
16.4	MASTRO 1 1/2" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	96988	SINAPI	UN	1,00	R\$ 166,54	R\$ 210,71	R\$ 166,54	R\$ 210,71
	Quantidade				1,00				
	1,00 un								

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI: JANEIRO/2021	
BDI	26,52%			Data Base SETOP: SETEMBRO/2020	

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
16.5	ELETRODUTO PVC 40MM (1 1/2) PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	96984	SINAPI	UN	10,00	R\$ 41,66	R\$ 52,71	R\$ 416,60	R\$ 527,10
	Quantidade				10,00 un				
16.6	HASTE DE AÇO COBREADA PARA ATERRAMENTO DIÂMETRO 3/4"X 3000 MM,CONFORME PADRÕES TELEBRÁS	ED-49342	SETOP	U	6,00	R\$ 72,24	R\$ 91,40	R\$ 433,44	R\$ 548,40
	Quantidade				6,00 un				
16.7	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	98111	SINAPI	UN	1,00	R\$ 22,42	R\$ 28,37	R\$ 22,42	R\$ 28,37
	Quantidade				1,00 un				
16.8	PRESILHA PARA CABO DE COBRE SEÇÃO TRANSVERSAL 35 MM2	ED-51071	SETOP	U	50,00	R\$ 0,83	R\$ 1,05	R\$ 41,50	R\$ 52,50
	Quantidade				50,00 un				
16.9	SOLDA EXOTÉRMICA MOLDE HCL-3/4.50-5	ED-51079	SETOP	U	12,00	R\$ 162,03	R\$ 205,00	R\$ 1.944,36	R\$ 2.460,00
	Quantidade				12,00 un				
16.10	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS 1,50 M < H <= 3,00 M	ED-51108	SETOP	M3	24,00	R\$ 59,53	R\$ 75,32	R\$ 1.428,72	R\$ 1.807,68
	Quantidade				24,00 m³				
16.11	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO PARA USO INTERNO E EXTERNO COM 9 TERMINAIS 380X320X175MM EM AÇO E ACABAMENTO EM EPOXI	ED-51054	SETOP	U	1,00	R\$ 243,80	R\$ 308,46	R\$ 243,80	R\$ 308,46
	Quantidade				1,00 un				
16.12	BASE METÁLICA PARA MASTRO 1 1/2 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	96987	SINAPI	UN	1,00	R\$ 109,80	R\$ 138,92	R\$ 109,80	R\$ 138,92
	Quantidade				1,00 un				
16.13	ABRAÇADEIRA GUIA PARA MASTROS SIMPLES PARA UMA DESCIDA 1 1/2"	ED-51010	SETOP	U	18,00	R\$ 11,15	R\$ 14,11	R\$ 200,70	R\$ 253,98
	Quantidade				18,00 un				
16.14	CONECTOR CABO-HASTE EM BRONZE NATURAL PARA UM CABO DE COBRE DE 16-70 MM²	ED-51048	SETOP	U	6,00	R\$ 17,24	R\$ 21,81	R\$ 103,44	R\$ 130,86
	Quantidade				6,00 un				
16.15	TERMINAL PARA ATERRAMENTO, COM PARAFUSO DE APERTO, ESTANHADO	ED-48701	SETOP	UN	14,00	R\$ 2,93	R\$ 3,71	R\$ 41,02	R\$ 51,94
	Quantidade				14,00 un				
16.16	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	98463	SINAPI	UN	18,00	R\$ 20,62	R\$ 26,09	R\$ 371,16	R\$ 469,62
	Quantidade				18,00 un				

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

Revisão: R00

Projeto:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE	Ciente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	19/02/2021			Data Base SINAPI:	JANEIRO/2021
BDI:	26,52%			Data Base SETOP:	SETEMBRO/2020

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE POUSO ALEGRE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
16.17	TERMINAL AÉREO HORIZONTAL COM GRAMPO 500MM X 3/8"	CT01 SPDA	MERCADO	UN	9,00	R\$ 15,00	R\$ 18,98	R\$ 135,00	R\$ 170,82
	Quantidade	9,00	un						
16.18	ISOLADOR REFORÇADO FIXAÇÃO HORIZONTAL 200MM	CT02 SPDA	MERCADO	UN	9,00	R\$ 23,50	R\$ 29,73	R\$ 211,50	R\$ 267,57
	Quantidade	9,00	un						
SUBTOTAL - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS								R\$ 19.804,51	R\$ 25.056,48
SERVIÇOS FINAIS									
17.1	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	ED-50266	SETOP	M2	573,97	R\$ 4,55	R\$ 5,76	R\$ 2.611,56	R\$ 3.306,07
	Área Total	573,97	m²						
SUBTOTAL - SERVIÇOS FINAIS								R\$ 2.611,56	R\$ 3.306,07
VALOR TOTAL ORÇADO									
								TOTAL - REFORMA	R\$ 852.006,91
								TOTAL - INCLUINDO ADMINISTRAÇÃO	R\$ 880.538,57
								BDI 26,52%	R\$ 233.522,88
								TOTAL GERAL	R\$ 1.114.061,45

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

 ENGª CIVIL FLÁVIA CRISTINA BARBOSA
 CREA - MG 187.842/D