



Obra:
PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO - 300m X 6" NO MUNICÍPIO
DE MONTES ALTOS - MA

Bancos
SINAPI - 03/2025 -
Maranhão
SBC - 04/2025 - Maranhão
SICRO3 - 01/2025 -
Maranhão

B.D.I.
23,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos
preços unitário dos insumos de
mão de obra, de acordo com as
bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					22.596,63
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	6,00	468,56	576,33	3.457,98
1.2	5915327	SICRO	Transporte de perfuratriz rotativa até 250 (mínimo 100km)	km	64,60	43,99	54,11	3.495,51
1.3	COMP. 01	Próprio	ADMINISTRACAO LOCAL	MÊS	2,00	6.359,00	7.821,57	15.643,14
2			SERVIÇOS DE PERFURAÇÃO					112.710,40
2.1	6221	ORSE	Perfuração em Sedimento / Camadas inconsolidadas DN 20" - Poço até 100m	m	12,00	382,37	470,32	5.643,84
2.2	6225	ORSE	Perfuração em Sedimento / Camadas inconsolidadas DN 12.1/2" - Poço até	m	138,00	247,66	304,62	42.037,56
2.3	6224	ORSE	Perfuração em Sedimento / Camadas inconsolidadas DN 12.1/2" - Poço de 150 a 250m	m	100,00	318,61	391,89	39.189,00
2.4	6213	ORSE	Perfuração em Sedimento / Camadas inconsolidadas DN 17.1/2" - Poço de 250 a 300m	m	50,00	420,16	516,80	25.840,00
3			REVESTIMENTOS					105.373,06
3.1	6279	ORSE	Centralizador DN 6"	un	15,00	267,02	328,43	4.926,45
3.2	6284	ORSE	Tampa de Poço Cap Macho Reforçado em 200mm	un	1,00	400,56	492,69	492,69
3.3	11682	ORSE	Laje de Proteção do Poço em concreto simples fabricado na obra, fck=21 mpa Inçado e adensado	m³	0,40	603,33	742,10	296,84
3.4	6256	ORSE	Revestimento Tubo Liso PVC Geomecânico Reforçado DN 150mm	m	274,00	147,75	181,73	49.794,02
3.5	6261	ORSE	Revestimento Filtro Aço Inox Reforçado DN 6"	m	26,00	749,50	921,89	23.969,14
3.6	6296	ORSE	Pré-Filtro Comum - Cascalho de Quartzito Arredondado	m³	13,00	1.619,38	1.991,84	25.893,92
4			CONCLUSÃO DO POÇO					1.193,75
4.1	6312	ORSE	Análise Físico-química da Água	un	1,00	565,21	695,21	695,21
4.2	6313	ORSE	Análise Bacteriológica da Água	un	1,00	55,98	68,86	68,86
4.3	47206	SBC	POÇOS ARTESIANOS - ENSAIO DE VAZÃO	un	1,00	349,33	429,68	429,68
5			CERCA LIMITROFE					8.348,70
5.1.1	101190	SINAPI	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=3,00 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 4 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	m	40,00	71,53	87,98	3.519,20
5.1.2	11532	ORSE	Portao em tela arame galvanizado n.12 malha 2" e moldura em tubos de aço com duas folhas de abrir, incluso ferragens	m³	5,00	727,46	894,78	4.473,90
5.1.3	100726	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	10,00	28,91	35,56	355,60
6			CUBÍCULO DO QUADRO DE COMANDO					15.309,83
6.1			INFRAESTRUTURA					974,21
6.1.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m³	0,86	92,24	113,46	97,58
6.1.2	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	0,50	27,57	33,91	16,96
6.1.3	96542	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	3,60	104,90	129,03	464,51
6.1.4	92917	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	7,28	15,12	18,60	135,41
6.1.5	92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	0,90	18,08	22,24	19,96
6.1.6	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	0,35	557,00	685,11	239,79
6.2			SUPERESTRUTURA					2.666,91
6.2.1	105024	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	M	6,00	56,33	69,29	415,74
6.2.2	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	m²	5,00	196,06	241,15	1.205,75
6.2.3	104108	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	21,22	14,03	17,26	366,26
6.2.4	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	9,77	15,26	18,77	183,38
6.2.5	102476	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	0,56	719,78	885,33	495,78

Hercules Siqueira de Lima
Engenheiro Civil
CREA Nº 112047612-6



CONSULTORIA E PROJETOS



Obra:
PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO - 300m X 6" NO MUNICÍPIO DE MONTES ALTOS - MA

Bancos
SINAPI - 03/2025 -
Maranhão
SBC - 04/2025 - Maranhão
SICRO3 - 01/2025 -
Maranhão

B.D.I.
23,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos
preços unitário dos insumos de
mão de obra, de acordo com as
bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
6.3			ALVENARIA					1.874,40
6.3.1	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	12,72	97,40	119,80	1.523,86
6.3.2	101166	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m³	0,24	690,81	849,70	203,93
6.3.3	101161	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	0,50	238,39	293,22	146,61
6.4			ESQUADRIAS					1.443,88
6.4.1	100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	m²	1,68	698,74	859,45	1.443,88
6.5			COBERTURA					1.260,96
6.5.1	101964	SINAPI	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020 PA	m²	5,04	203,41	250,19	1.260,96
6.6			REVESTIMENTO					1.389,79
6.6.1	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	25,44	4,88	6,00	152,64
6.6.2	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	25,44	39,54	48,63	1.237,15
6.7			PISOS INTERNOS					180,71
6.7.1	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018	m²	1,80	42,21	51,92	93,46
6.7.2	87620	SINAPI	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	m²	1,80	39,41	48,47	87,25
6.8			INSTALAÇÕES ELETRICAS					4.447,37
6.8.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m³	0,45	92,24	113,46	51,06
6.8.2	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	0,23	27,57	33,91	7,80
6.8.3	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	un	1,00	57,68	70,95	70,95
6.8.4	101511	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 25 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020	UN	1,00	2.260,53	2.780,45	2.780,45
6.8.5	90447	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	2,00	8,47	10,42	20,84
6.8.6	91831	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2,00	19,31	23,75	47,50
6.8.7	91865	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	4,00	21,20	26,08	104,32
6.8.8	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12,00	7,41	9,11	109,32
6.8.9	91932	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	8,00	18,69	22,99	183,92
6.8.10	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	29,75	36,59	36,59
6.8.11	93662	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	55,70	68,51	68,51
6.8.12	91939	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	32,73	40,26	40,26
6.8.13	103782	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	UN	1,00	29,26	35,99	35,99
6.8.14	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3,00	81,51	100,26	300,78
6.8.15	COMP. 03	Próprio	CORDOALHA DE COBRE NU 16 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	12,00	39,91	49,09	589,08
6.9			PINTURA					576,89
6.9.1	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	25,44	14,62	17,98	457,41
6.9.2	100726	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO).	m²	3,36	28,91	35,56	119,48
6.10			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					494,71

Hercules Siqueira de Lima
Engenheiro Civil
CREA Nº 112067612-6





Obra:
PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO - 300m X 6" NO MUNICÍPIO
DE MONTES ALTOS - MA

Bancos
SINAPI - 03/2025 -
Maranhão
SBC - 04/2025 - Maranhão
SICRO3 - 01/2025 -
Maranhão

B.D.I.
23,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos
preços unitário dos insumos de
mão de obra, de acordo com as
bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
6.10.1	94992	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	m²	4,55	83,04	102,14	464,74
6.10.2	99811	SINAPI	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	m²	6,35	3,84	4,72	29,97
7			ELEVATÓRIA					53.522,04
7.1	COMP. 09	Próprio	Conj. MB M4P7 5,0HP 440v 4BPS9i-22 estágios vazão inicial 10.800 L/h até 180 metros OS Leão 6" R7A-25 600 11 Cv	und	1,00	4.932,50	6.066,98	6.066,98
7.2	COMP. 05	Próprio	Quadro De Comando Partida Suave	und	1,00	2.459,00	3.024,57	3.024,57
7.3	COMP. 06	Próprio	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EDUTOR EM TUBOS DE PVC DN=50	M	270,00	35,51	43,68	11.793,60
7.4	92988	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	270,00	63,05	77,55	20.938,50
7.5	93009	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	270,00	31,24	38,43	10.376,10
7.6	94498	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	112,81	138,76	277,52
7.7	99623	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	448,14	551,21	551,21
7.8	101917	SINAPI	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM²), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	177,27	218,04	218,04
7.9	94466	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 50 MM (2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	4,00	56,00	68,88	275,52
8			SUBESTACÃO					26.098,88
8.1	COMP. 07	PROPRIO	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 10,00 M, RESISTENCIA DE 600 DAN, TIPO B	un	1,00	1.933,58	2.378,30	2.378,30
8.2	102109	SINAPI	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1,00	76,53	94,13	94,13
8.3	102103	SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 45 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1,00	18.757,67	23.071,93	23.071,93
8.4	3405	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA SUSPENSO, DISCO TIPO GARFO OLHAL, DIAMETRO DE 152 MM, PARA TENSAO DE *15* KV	un	3,00	150,28	184,84	554,52
9			ADUTORA					686,93
9.1	99063	SINAPI	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	11,00	9,45	11,62	127,82
9.2	90105	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	1,49	8,91	10,96	16,28
9.3	4815671	SICRO	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	1,49	16,64	20,47	30,40
9.4	93589	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	19,31	2,91	3,58	69,13
9.5	2829	ORSE	Limpeza, desinfecção e teste de redes de abastecimento de água	m	11,00	2,59	3,19	35,09
9.6	103979	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	11,00	30,17	37,11	408,21
10			RESERVATÓRIO					21.076,26
10.1	COMP. 08	PROPRIO	Reservatorio elevado c/ caixa d'agua em fibra de vidro de 10.000 litros apoiado em estrutura pre-moldada concreto, composta de capitel p/apoio da caixa e pilar cilíndrico c/altura útil = 6,00m, incluso frete e montagem no local	un	1,00	17.135,17	21.076,26	21.076,26

Total Geral

366.916,48

Hercules Siqueira de Lima
Engenheiro Civil
CREA Nº 112067612-6



CONSULTORIA E PROJETOS



Obra:
PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO - 300m X 6" NO MUNICÍPIO DE MONTES ALTOS - MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO													
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADE									
LEGENDA: L: Largura; C: comprimento; A/E: altura/espessura; V: volume; TX: taxa; P: peso; PE: peso específico; DMT: Distância média de transporte; Q: quantidade.													
01		SERVIÇOS PRELIMINARES	UN	L	C	A/E	V	TX	P	PE	DMT	Q	Total
1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	2,00	3,00								6,00
1.2	5915327	Transporte de perfuratriz rotativa até 250 (mínimo 100km)	km								64,60		64,60
1.3	COMP. 01	ADMINISTRACAO LOCAL	MÊS									2,00	2,00
													-
2		SERVIÇOS DE PERFURAÇÃO	UN	L	C	A/E	V	TX	P	PE	DMT	Q	Total
2.1	6221	Perfuração em Sedimento / Camadas inconsolidadas DN 20" - Poço até 100m	m		12,00								12,00
2.2	6225	Perfuração em Sedimento / Camadas inconsolidadas DN 12.1/2" - Poço até 150m	m		138,00								138,00
2.3	6224	Perfuração em Sedimento / Camadas inconsolidadas DN 12.1/2" - Poço de 150 a 250m	m		100,00								
2.4	6213	Perfuração em Sedimento / Camadas inconsolidadas DN 17.1/2" - Poço de 250 a 300m	m		50,00								
													-
3		REVESTIMENTOS	UN	L	C	A/E	V	TX	P	PE	DMT	Q	Total
3.1	6279	Centralizador DN 6"	un									15,00	15,00
3.2	6284	Tampa de Poço Cap Macho Reforçado em 200mm	un									1,00	1,00
3.3	11682	Laje de Proteção do Poço em concreto simples fabricado na obra, fck=21 mpa Inçado e adensado	m³				0,40						0,40
3.4	6256	Revestimento Tubo Liso PVC Geomecânico Reforçado DN 150mm	m		274,00								274,00
3.5	6261	Revestimento Filtro Aço Inox Reforçado DN 6"	m		26,00								26,00
3.6	6296	Pré-Filtro Comum - Cascalho de Quartzo Arredondado	m³				13,00						13,00
4		CONCLUSÃO DO POÇO	UN	L	C	A/E	V	TX	P	PE	DMT	Q	Total
4.1	6312	Análise Físico-química da Água	un									1,00	1,00
4.2	6313	Análise Bacteriológica da Água	un									1,00	1,00
4.3	47206	POÇOS ARTESIANOS - ENSAIO DE VAZÃO	un									1,00	1,00
													-
05		CERCA LIMITROFE	UN	L	C	A/E	V	TX	P	PE	DMT	Q	Total
05.01		INFRA E SUPERESTRUTURA	UN	C	L	A/E	V	TX	P	PE	DMT	Q	Total
05.01.01	101190	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=3,00 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 4 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	m	10,00								4,00	40,00
05.01.02	11532	Portao em tela arame galvanizado n.12 malha 2" e moldura em tubos de aço com duas folhas de abrir, incluso ferragens	m²	2,00	2,50								5,00
05.05.02	100726	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	2,00	2,50							2,00	10,00
06		CUBÍCULO DO QUADRO DE COMANDO											
06.01		INFRAESTRUTURA	UN	C	L	A/E	V	TX	P	PE	DMT	O	Total



MEMÓRIA DE CÁLCULO													
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADE									
LEGENDA: L: Largura; C: comprimento; A/E: altura/espessura; V: volume; TX: taxa; P: peso; PE: peso específico; DMT: Distância média de transporte; Q: quantidade.													
06.01.01	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m³										0,86
		BLOCOS		0,40	0,40	0,50						4,00	0,32
		VIGAS BALDRAME		6,00	0,30	0,30							0,54
06.01.02	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	4,00	0,30	0,30							0,50
06.01.03	96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	6,00	0,30							2,00	3,60
06.01.04	92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG										7,28
		ARMAÇÃO DO BLOCO		0,34						1,00		12,00	4,08
		PESCOÇO DE PILAR		0,50						0,40		16,00	3,20
06.01.05	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	0,68						0,11		12,00	0,90
06.01.06	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³										0,35
		BLOCO		0,40	0,40	0,30						4,00	0,19
		PESCOÇO DE PILAR		0,25	0,20	0,80						4,00	0,16
06.02		SUPERESTRUTURA		C	L	A/E	V	TX	P	PE	DMT	Q	Total
06.02.01	105024	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	M	6,00									6,00
06.02.02	92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	m²	2,50	0,50							4,00	5,00
06.02.03	104108	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG										21,22
		VIGAS		6,00						0,62		4,00	14,98
		PILAR		2,50						0,62		4,00	6,24
06.02.04	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG										9,77
		VIGAS								0,11		40,00	4,40
		PILAR			0,74					0,11		66,00	5,37
06.02.05	102476	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³										0,56
		VIGAS		6,00	0,25	0,14							0,21
		PILAR		2,50	0,25	0,14						4,00	0,35
													-
06.03		ALVENARIA		C	L	A/E	V	TX	P	PE	DMT	Q	Total
06.03.01	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²										12,72
				6,00		2,40							14,40
		P1		0,80		2,10						- 1,00	- 1,60

[illegible]

[illegible]



Obra
PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO - 300m X 6" NO MUNICIPIO DE
MONTES ALTOS - MA

Bancos
SINAPI - 03/2025 -
Maranhão
SBC - 04/2025 -
Maranhão
SICRO3 - 01/2025 -
Maranhão

B.D.I.
23,0%

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS		60 DIAS	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	22.596,63	100,00%	22.596,63		
2	SERVIÇOS DE PERFURAÇÃO	112.710,40	100,00%	112.710,40		
3	REVESTIMENTOS	105.373,06	100,00%	105.373,06		
4	CONCLUSÃO DO POÇO	1.193,75			100,00%	1.193,75
5	CERCA LIMÍTROFE	8.348,70			100,00%	8.348,70
6	CUBICULO DO QUADRO DE COMANDO	15.309,83			100,00%	15.309,83
7	ELEVATÓRIA	53.522,04			100,00%	53.522,04
8	SUBESTAÇÃO	26.098,88			100,00%	26.098,88
9	ADUTORA	686,93			100,00%	686,93
10	RESERVATÓRIO	21.076,26			100,00%	21.076,26
		366.916,48	65,60%	240.680,09	34,40%	126.236,39
			65,60%	240.680,09	100,00%	366.916,48


Hercules Siqueira de Lima
Engenheiro Civil
CREA Nº 112067612-6



Obra:
PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO - 300m X 6" NO MUNICÍPIO DE MONTES ALTOS - MA

Bancos
SINAPI - 03/2025 - Maranhão
SBC - 04/2025 - Maranhão
SICRO3 - 01/2025 - Maranhão

B.D.I.
23,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos
preços unitário dos insumos de
mão de obra, de acordo com as
bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 01	Próprio	ADMINISTRACAO LOCAL	SERP - SERVIÇOS PPEI IMINAPES	MÊS	1,0000000	6.359,00	6.359,00
Composição Auxiliar	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	20,0000000	129,13	2.582,60
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	120,0000000	31,47	3.776,40
6.8.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 03	Próprio	CORDOALHA DE COBRE NU 16 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0000000	39,91	39,91
Composição Auxiliar	98463	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	0,5000000	26,92	13,46
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0957000	24,51	2,35
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0957000	29,23	2,80
Insumo	00000857	SINAPI	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,0500000	20,29	21,30
7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 09	Próprio	Conj. MB M4P7 5,0HP 440v 4BPS9I-22 estágios vazão inicial 10.800 L/h até 180 metros OS Leão 6" R7A-25 600 11 Cv	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	1,0000000	4.932,50	4.932,50
Insumo	63	Próprio	Conj. MB M4P7 5,0HP 440v 4BPS9I-22 estágios vazão inicial 10.800 L/h até 180 metros OS Leão 6" R7A-25 600 11 Cv	Material	UND	1,0000000	4.932,50	4.932,50
7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 10	Próprio	Quadro De Comando Partida Suave	ASTU - ASSENTAMENTO DE	und	1,0000000	2.459,00	2.459,00
Insumo	00000014	Próprio	Quadro De Comando Partida Suave - Starter 11,0Cv	Equipamento para Aquisição	UN	1,0000000	2.459,00	2.459,00
7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 06	Próprio	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EDUTOR EM TUBOS DE PVC DN=50 MM	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	35,51	35,51
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0900000	28,17	2,54
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0900000	23,53	2,12
Insumo	00036378	SINAPI	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 20, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	Material	M	1,0000000	27,82	27,82
Insumo	00003845	SINAPI	LUBRIFICANTE, PVC PBA, JE, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	Material	UN	0,1666670	18,20	3,03
8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 07	Próprio	POSTE DE CONCRETO DUPLO T H=9M CARGA NOMINAL 500KG INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINACAO EXTERNA	und	1,0000000	1.933,58	1.933,58
Composição Auxiliar	94969	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1500000	503,82	75,57
Composição Auxiliar	91634	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,2500000	252,64	315,80
Composição Auxiliar	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1500000	315,19	47,28
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,0000000	23,32	139,92
Insumo	41200	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 10,00 M, RESISTENCIA DE 600 DAN, TIPO B	Material	UN	1,0000000	1.355,01	1.355,01
8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 08	Próprio	Reservatório elevado c/ caixa d'água em fibra de vidro de 10.000 litros apoiado em estrutura pre-moldada concreto, composta de capitel p/apoio da caixa e pilar cilíndrico c/altura útil = 6,00m, incluso frete e montagem no local	INST - INSTALAÇÃO HIDRAULICA	und	1,0000000	17.135,17	17.135,17
Insumo	367	SINAPI	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	MATERIAL	m³	2,0000000	151,96	303,92
Insumo	1379	SINAPI	Cimento portland composto cp ii-32	MATERIAL	kg	400,0000000	0,90	360,00
Insumo	0000009	Próprio	Estrutura pre-moldada de concreto p/ caixas d'água de 10.000 litros, composta de capitel p/apoio da caixa d'água e pilar cilíndrico d=40cm e altura = 7,50m, incluso montagem no local	MATERIAL	UN	1,0000000	10.200,00	10.200,00
Insumo	4721	SINAPI	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	MATERIAL	m³	2,0000000	92,87	185,74
Insumo	4730	SINAPI	Pedra de mão ou pedra rachada para arrimo/fundação (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	MATERIAL	m³	2,0000000	87,29	174,58
Composição Auxiliar	102619	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 10000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2021	INST - INSTALAÇÃO HIDRAULICA	UN	1,0000000	5.910,93	5.910,93

H
Hercules Siqueira de Lima
Engenheiro Civil
CREA Nº 112067612-6



CONSULTORIA E PROJETOS



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES ALTOS

COMPOSICAO DE BDI

Obra:

PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO - 300m X 6" NO MUNICIPIO DE MONTES ALTOS - MA

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			Taxas Adotadas - %
	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	
Taxa de seguros + Garantia (*)	0,28	0,75	0,49	0,49
Risco	1,00	1,74	1,39	1,39
Despesas Financeiras	0,94	1,17	0,99	0,99
Administração Central	3,43	6,71	4,93	5,11
Lucro	6,74	9,40	8,04	6,74
Tributos (soma dos itens abaixo)	4,65	6,15	5,40	6,15
COFINS	3,00	3,00	3,00	3,00
PIS	0,65	0,65	0,65	0,65
CPRB	0,00	0,00	0,00	0,00
ISS (**) (***)	1,00	2,50	1,75	2,50
TOTAL				23,00

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 325/2007 - TCU - Plenário

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

$$BDI = \left[\left(\frac{(1 + AC / 100)(1 + DF / 100)(1 + R / 100)(1 + L / 100)}{1 - \left(\frac{I}{100}\right)} \right) - 1 \right] \times 100$$

Onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

DF = taxa das despesas financeiras;

R = taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento;

I = taxa de tributos;

L = taxa de lucro.

Observações:

(*) - Pode haver garantia desde que previsto no Edital da Licitação e no Contrato de Execução.

(**) - A taxa de ISS foi considerado que o custo da mão-de obra corresponde a 50% do valor dos serviços.

(***) - Podem ser aceitos outros percentuais de ISS desde que previsto na legislação municipal.

Hercules Siqueira de Lima
Engenheiro Civil
CREA Nº 112067612-6



CONSULTORIA E PROJETOS



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES ALTOS

COMPOSICAO DE ENCARGOS SOCIAIS

Obra:

PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO - 300m X 6" NO MUNICIPIO DE MONTES ALTOS - MA

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	37,80	37,80
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87	0,00
B2	Feriados	3,95	0,00
B3	Auxílio-Enfermidade	0,86	0,66
B4	13º Salário	10,91	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuva	1,49	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	10,26	7,84
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A	46,28	17,55
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,52	3,46
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11	0,08
C3	Férias Indenizadas	3,64	2,78
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,80	2,14
C5	Indenização Adicional	0,38	0,29
C	Total de Encargos Sociais que não recebem incidências de A	11,45	8,75
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,49	6,63
D2	Reincidência de Grupo A Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,40	0,31
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	17,89	6,94
TOTAL (A+B+C+D+E)		113,42%	71,04%

Hercules Siqueira de Lima
Engenheiro Civil
CREA Nº 112067612-6



CONSULTORIA E PROJETOS