

ANEXO XVI



PLANILHA DE MEMORIAL DE CÁLCULO

- **ANEXO XVI** – Bairro Mamud Amed - **pág. 1**
- **ANEXO XVI** – Bairro Jardim Florestal - **pág. 2**
- **ANEXO XVI** – Bairro Pedreiras - **pág. 3**
- **ANEXO XVI** – Bairro Eduardo Braga II - **pág. 4**
- **ANEXO XVI** – Vila de novo Remanso - **pág. 5**



ITACOATIARA/AM
JUNHO/2026

Página 1 de 1





INFRAESTRUTURA



Itacoatiara
PREFEITURA

ANEXO XVI

PLANILHA DE MEMORIAL DE CÁLCULO - Bairro Mamud Amed

Obra

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE PERFURAÇÃO E INSTALAÇÃO DE 05 (CINCO) POÇOS TUBULARES PROFUNDOS PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE ITACOATIARA/AM.

Item	Descrição	Und	Quant.	Memorial de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		1,00	
1.1	PLACA DE OBRA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL	M²	3,60	UMA PLACA PADRONIZADA DO SAAE de (2 X 1,80 M = 3,6 M²)
1.2	LICENÇA PERFURAÇÃO PARA POÇO PROFUNDO	UNID.	1,00	UM POÇO = LICENÇA DE PERFURAÇÃO
2	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS		1,00	
2.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UNID.	1,00	UMA UNIDADE DE MOBILIZAÇÃO NO INÍCIO DA OBRA
2.2	INSTAL/LIGAÇÃO PROVISÓRIA ELÉTRICA BAIXA TENSÃO P/CANT OBRA OBRA, M3-CHAVE 100A CARGA 3KWH, 20CV EXCL FORN MEDIDOR	UN	1,00	UMA INSTALAÇÃO PROVISÓRIA PARA CANTEIRO DE OBRA
2.3	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT/WC C/1 VASO/1 LAV/1 MIC/4 CHUV LARG =2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO NERV TRAPEZ FORROC/ ISOL TERMO-ACUST CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST ELETR/HIDRO-SANIT EXCL TRANSP/CARGA/DESCARGA	MES	1,00	ALUGUEL DE 01 CONTAINER
2.4	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO COM PEQUENOS ARBUSTOS	m²	250,00	LIMPEZA DE TERRENO MEDIDA (10M X 25m) = 250,00 M²
3	ADMINISTRAÇÃO		1,00	
3.1	ADMINISTRAÇÃO	%	100,00	100 % DO PERÍODO DE EXECUÇÃO DA OBRA
	PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO DE 8", PROFUNDIDADE MÉDIA DE 120M		1,00	
4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	6,00	TANQUE DE LAMA (2,0 M X 2,0 M X 1,5 M) = 6,00 M³
4.2	PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO DIÂMETRO 8" - UNIDADE ROTATIVA POÇO < 150 M	M	120,00	(120*1,00) = 120 METROS DE PERFURAÇÃO NO SEDIMENTO CONFORME PERFIL
4.3	FORN. E INSTALAÇÃO DE TUBOS TIPO GEOMECÂNICO NERVURADO REFORÇADO DIÂMETRO 8"	UNID.	120,00	120 METROS DE REVESTIMENTO NO SEDIMENTO => 120 METROS DE REVESTIMENTO CONFORME PERFIL Afal = área do furo de alargamento = 0,049m² Afr = área do tubo de revestimento = 0,018m² Hp altura de preenchimento com material filtrante = 100,00 m. Assim, ((Afal - Afr) x Hp), onde substituindo temos: Vol = (0,049 - 0,018)*100 = 3,10 m³
4.4	EXECUÇÃO DE PREFILTRO	M³	3,10	Hc = 20,00 m Cimentação = (Afal - Afr) x Hc = (0,049 - 0,018)*20 = 0,62 m³ 2,0 M X 2,0 M X 0,25 M = 1,00 M³ - conforme projeto
4.5	CIMENTAÇÃO	M³	0,62	
4.6	LAJE DE PROTEÇÃO SANITÁRIA	M³	1,00	
4.7	DESENVOLVIMENTO OU TESTE COM COMPRESSOR 250 PSI / 750 CFM NO CALCÁRIO / CRISTALINO / META-SEDIMENTO / QUARTZITO COM INJEÇÃO DIRETA	H	12,00	UM POÇO, UM DESENVOLVIMENTO DE 12 H.
4.8	DESINFECÇÃO DE POÇO TUBULAR	UNID.	1,00	UM POÇO, UMA LIMPEZA E DESINFECÇÃO
4.9	TESTE DE VAZÃO	H	12,00	UM POÇO, UM TESTE DE VAZÃO DE 12 H
4.10	Análise Físico-química da Água	un	1,00	UM POÇO, UMA ANÁLISE FÍSICO - QUÍMICA
4.11	Análise Bacteriológica da Água	un	1,00	UM POÇO, UMA ANÁLISE BACTERIOLOGICA
4.12	ANÁLISE GRANULOMÉTRICA	UNID.	1,00	UM POÇO, UMA ANÁLISE GRANULOMÉTRICA
4.13	RELATÓRIO TÉCNICO	UNID.	1,00	UM POÇO, UM RELATÓRIO TÉCNICO
4.14	FORN. E INSTALAÇÃO DE MOTOBOMBA SUBMERSA PARA POÇO DE 8"	UNID.	1,00	UM POÇO, UMA INSTALAÇÃO DE BOMBA
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		1,00	
5.1	OUTORGA DE DIREITO DE USO PARA POÇO PROFUNDO	UNID.	1,00	UM POÇO, UMA OUTORGA DE DIREITO DE USO PARA POÇO PROFUNDO
6	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	250,00	LIMPEZA: (10M X 25m) = 250,00 M²

ALASSI LIMA DA SILVA
Eng.º Civil - Crea/AM RNP: 041898759-9





ANEXO XVI

PLANILHA DE MEMORIAL DE CÁLCULO - Bairro Jardim Florestal

Obra

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE PERFURAÇÃO E INSTALAÇÃO DE 05 (CINCO) POÇOS TUBULARES PROFUNDOS PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE ITACOATIARA/AM.

Item	Descrição	Und	Quant.	Memorial de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		1,00	
1.1	PLACA DE OBRA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL	M²	3,60	UMA PLACA PADRONIZADA DO SAAE de (2 X 1,80 M = 3,6 M2)
1.2	LICENÇA PERFURAÇÃO PARA POÇO PROFUNDO	UNID.	1,00	UM POÇO = LICENÇA DE PERFURAÇÃO
2	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS		1,00	
2.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UNID.	1,00	UMA UNIDADE DE MOBILIZAÇÃO NO INÍCIO DA OBRA
2.2	INSTAL/LIGAÇÃO PROVISÓRIA ELÉTRICA BAIXA TENSÃO P/CANT OBRA OBRA, M3-CHAVE 100A CARGA 3KWH, 20CV EXCL FORN MEDIDOR	UN	1,00	UMA INSTALAÇÃO PROVISÓRIA PARA CANTEIRO DE OBRA
2.3	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT/WC C/1 VASO/1 LAV/1 MIC/4 CHUV LARG =2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO NERV TRAPEZ FORROC/ ISOL TERMO-ACUST CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST ELÉTR/HIDRO-SANIT EXCL TRANSP/CARGA/DESCARGA	MES	1,00	ALUGUEL DE 01 CONTAINER
2.4	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO COM PEQUENOS ARBUSTOS	m²	250,00	LIMPEZA DE TERRENO MEDIDA (10M X 25m) = 250,00 M2
3	ADMINISTRAÇÃO		1,00	
3.1	ADMINISTRAÇÃO	%	100,00	100 % DO PERÍODO DE EXECUÇÃO DA OBRA
	PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO DE 8", PROFUNDIDADE MÉDIA DE 120M		1,00	
4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	6,00	TANQUE DE LAMA (2,0 M X 2,0 M X 1,5 M) = 6,00 M3
4.2	PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO DIÂMETRO 8" - UNIDADE ROTATIVA POÇO < 150 M	M	120,00	(120*1,00) = 120 METROS DE PERFURAÇÃO NO SEDIMENTO CONFORME PERFIL
4.3	FORN. E INSTALAÇÃO DE TUBOS TIPO GEOMECÂNICO NERVURADO REFORÇADO DIÂMETRO 8"	UNID.	120,00	120 METROS DE REVESTIMENTO NO SEDIMENTO => 120 METROS DE REVESTIMENTO CONFORME PERFIL Afal = área do furo de alargamento = 0,049m² Afr = área do tubo de revestimento = 0,018m² Hp altura de preenchimento com material filtrante = 100,00 m. Assim, ((Afal - Afr) x Hp), onde substituindo temos: Vol = (0,049 - 0,018)*100 = 3,10 m³ Hc = 20,00 m Cimentação = (Afal - Afr) x Hc = (0,049 - 0,018)*20 = 0,62 m³ 2,0 M X 2,0 M X 0,25 M = 1,00 M3 - conforme projeto
4.4	EXECUÇÃO DE PREFILTRO	M³	3,10	
4.5	CIMENTAÇÃO	M³	0,62	
4.6	LAJE DE PROTEÇÃO SANITÁRIA	M³	1,00	
4.7	DESENVOLVIMENTO OU TESTE COM COMPRESSOR 250 PSI / 750 CFM NO CALCÁRIO / CRISTALINO / META-SEDIMENTO / QUARTZITO COM INJEÇÃO DIRETA	H	12,00	UM POÇO, UM DESENVOLVIMENTO DE 12 H.
4.8	DESINFECÇÃO DE POÇO TUBULAR	UNID.	1,00	UM POÇO, UMA LIMPEZA E DESINFECÇÃO
4.9	TESTE DE VAZÃO	H	12,00	UM POÇO, UM TESTE DE VAZÃO DE 12 H
4.10	Análise Físico-química da Água	un	1,00	UM POÇO, UMA ANÁLISE FÍSICO - QUÍMICA
4.11	Análise Bacteriológica da Água	un	1,00	UM POÇO, UMA ANÁLISE BACTERIOLÓGICA
4.12	ANÁLISE GRANULOMÉTRICA	UNID.	1,00	UM POÇO, UMA ANÁLISE GRANULOMÉTRICA
4.13	RELATÓRIO TÉCNICO	UNID.	1,00	UM POÇO, UM RELATÓRIO TÉCNICO
4.14	FORN. E INSTALAÇÃO DE MOTOBOMBA SUBMERSA PARA POÇO DE 8"	UNID.	1,00	UM POÇO, UMA INSTALAÇÃO DE BOMBA
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		1,00	
5.1	OUTORGA DE DIREITO DE USO PARA POÇO PROFUNDO	UNID.	1,00	UM POÇO, UMA OUTORGA DE DIREITO DE USO PARA POÇO PROFUNDO
6	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	250,00	LIMPEZA: (10M X 25m) = 250,00 M2

ALASSI LIMA DA SILVA
Eng.º Civil - Crea/AM RNP: 041898759-9





INFRAESTRUTURA



Itacoatiara
PREFEITURA

ANEXO XVI

PLANILHA DE MEMORIAL DE CÁLCULO - Bairro Pedreiras

Obra

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE PERFURAÇÃO E INSTALAÇÃO DE 05 (CINCO) POÇOS TUBULARES PROFUNDOS PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE ITACOATIARA/AM.

Item	Descrição	Und	Quant.	Memorial de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		1,00	
1.1	PLACA DE OBRA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL	M²	3,60	UMA PLACA PADRONIZADA DO SAAE de (2 X 1,80 M = 3,6 M2)
1.2	LICENÇA PERFURAÇÃO PARA POÇO PROFUNDO	UNID.	1,00	UM POÇO = LICENÇA DE PERFURAÇÃO
2	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS		1,00	
2.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UNID.	1,00	UMA UNIDADE DE MOBILIZAÇÃO NO INÍCIO DA OBRA
2.2	INSTAL/LIGAÇÃO PROVISÓRIA ELÉTRICA BAIXA TENSÃO P/CANT OBRA OBRA, M3-CHAVE 100A CARGA 3KWH, 20CV EXCL FORN MEDIDOR	UN	1,00	UMA INSTALAÇÃO PROVISÓRIA PARA CANTEIRO DE OBRA
2.3	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT/WC C/1 VASO/1 LAV/1 MIC/4 CHUV LARG =2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO NERV TRAPEZ FORROC/ ISOL TERMO-ACUST CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST ELETR/HIDRO-SANIT EXCL TRANSP/CARGA/DESCARGA	MES	1,00	ALUGUEL DE 01 CONTAINER
2.4	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO COM PEQUENOS ARBUSTOS	m²	250,00	LIMPEZA DE TERRENO MEDIDA (10M X 25m) = 250,00 M2
3	ADMINISTRAÇÃO		1,00	
3.1	ADMINISTRAÇÃO	%	100,00	100 % DO PERÍODO DE EXECUÇÃO DA OBRA
4	PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO DE 8", PROFUNDIDADE MÉDIA DE 120M		1,00	
4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	6,00	TANQUE DE LAMA (2,0 M X 2,0 M X 1,5 M) = 6,00 M3
4.2	PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO DIÂMETRO 8" - UNIDADE ROTATIVA POÇO < 150 M	M	120,00	(120*1,00) = 120 METROS DE PERFURAÇÃO NO SEDIMENTO CONFORME PERFIL
4.3	FORN. E INSTALAÇÃO DE TUBOS TIPO GEOMECÂNICO NERVURADO REFORÇADO DIÂMETRO 8"	UNID.	120,00	120 METROS DE REVESTIMENTO NO SEDIMENTO => 120 METROS DE REVESTIMENTO CONFORME PERFIL A_{fal} = área do furo de alargamento = 0,049m² A_{fr} = área do tubo de revestimento = 0,018m² H_p altura de preenchimento com material filtrante = 100,00 m. Assim, $((A_{fal} - A_{fr}) \times H_p)$, onde substituindo temos: $Vol = (0,049 - 0,018) \times 100 = 3,10 \text{ m}^3$ $H_c = 20,00 \text{ m}$ $Cimentação = (A_{fal} - A_{fr}) \times H_c = (0,049 - 0,018) \times 20 = 0,62 \text{ m}^3$ 2,0 M X 2,0 M X 0,25 M = 1,00 M3 - conforme projeto
4.4	EXECUÇÃO DE PREFILTRO	M³	3,10	
4.5	CIMENTAÇÃO	M³	0,62	
4.6	LAJE DE PROTEÇÃO SANITÁRIA	M³	1,00	
4.7	DESENVOLVIMENTO OU TESTE COM COMPRESSOR 250 PSI / 750 CFM NO CALCÁRIO / CRISTALINO / META-SEDIMENTO / QUARTZITO COM INJEÇÃO DIRETA	H	12,00	UM POÇO, UM DESENVOLVIMENTO DE 12 H.
4.8	DESINFECÇÃO DE POÇO TUBULAR	UNID.	1,00	UM POÇO, UMA LIMPEZA E DESINFECÇÃO
4.9	TESTE DE VAZÃO	H	12,00	UM POÇO, UM TESTE DE VAZÃO DE 12 H
4.10	Análise Físico-química da Água	un	1,00	UM POÇO, UMA ANÁLISE FÍSICO - QUÍMICA
4.11	Análise Bacteriológica da Água	un	1,00	UM POÇO, UMA ANÁLISE BACTERIOLOGICA
4.12	ANÁLISE GRANULOMÉTRICA	UNID.	1,00	UM POÇO, UMA ANÁLISE GRANULOMÉTRICA
4.13	RELATÓRIO TÉCNICO	UNID.	1,00	UM POÇO, UM RELATÓRIO TÉCNICO
4.14	FORN. E INSTALAÇÃO DE MOTOBOMBA SUBMERSA PARA POÇO DE 8"	UNID.	1,00	UM POÇO, UMA INSTALAÇÃO DE BOMBA
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		1,00	
5.1	OUTORGA DE DIREITO DE USO PARA POÇO PROFUNDO	UNID.	1,00	UM POÇO, UMA OUTORGA DE DIREITO DE USO PARA POÇO PROFUNDO
5.2	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	250,00	LIMPEZA: (10M X 25m) = 250,00 M2


ALÁSSIO LIMA DA SILVA
Engº. Civil - Crea/AM RNP: 041898759-9



ANEXO XVI

PLANILHA DE MEMORIAL DE CÁLCULO - Bairro Eduardo Braga II

Obra

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE PERFURAÇÃO E INSTALAÇÃO DE 05 (CINCO) POÇOS TUBULARES PROFUNDOS PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE ITACOATIARA/AM.

Item	Descrição	Und	Quant.	Memorial de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		1,00	
1.1	PLACA DE OBRA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL	M²	3,60	UMA PLACA PADRONIZADA DO SAAE de (2 X 1,80 M = 3,6 M2)
1.2	LICENÇA PERFURAÇÃO PARA POÇO PROFUNDO	UNID.	1,00	UM POÇO = LICENÇA DE PERFURAÇÃO
2	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS		1,00	
2.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UNID.	1,00	UMA UNIDADE DE MOBILIZAÇÃO NO INÍCIO DA OBRA
2.2	INSTAL/LIGAÇÃO PROVISÓRIA ELÉTRICA BAIXA TENSÃO P/CANT OBRA OBRA, M3-CHAVE 100A CARGA 3KWH, 20CV EXCL FORN MEDIDOR	UN	1,00	UMA INSTALAÇÃO PROVISÓRIA PARA CANTEIRO DE OBRA
2.3	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT/WC C/1 VASO/1 LAV/1 MIC/4 CHUV LARG =2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO NERV TRAPEZ FORROC/ ISOL TERMO-ACUST CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST ELETR/HIDRO-SANIT EXCL TRANSP/CARGA/DESCARGA	MES	1,00	ALUGUEL DE 01 CONTAINER
2.4	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO COM PEQUENOS ARBUSTOS	m²	250,00	LIMPEZA DE TERRENO MEDIDA (10M X 25m) = 250,00 M2
3	ADMINISTRAÇÃO		1,00	
3.1	ADMINISTRAÇÃO	%	100,00	100 % DO PERÍODO DE EXECUÇÃO DA OBRA
	PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO DE 8", PROFUNDIDADE MÉDIA DE 120M		1,00	
4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	6,00	TANQUE DE LAMA (2,0 M X 2,0 M X 1,5 M) = 6,00 M3
4.2	PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO DIÂMETRO 8" - UNIDADE ROTATIVA POÇO < 150 M	M	120,00	(120*1,00) = 120 METROS DE PERFURAÇÃO NO SEDIMENTO CONFORME PERFIL
4.3	FORN. E INSTALAÇÃO DE TUBOS TIPO GEOMECÂNICO NERVURADO REFORÇADO DIÂMETRO 8"	UNID.	120,00	120 METROS DE REVESTIMENTO NO SEDIMENTO => 120 METROS DE REVESTIMENTO CONFORME PERFIL Afal = área do furo de alargamento = 0,049m² Afr = área do tubo de revestimento = 0,018m² Hp altura de preenchimento com material filtrante = 100,00 m. Assim, ((Afal - Afr) x Hp), onde substituindo temos: Vol = (0,049 - 0,018)*100 = 3,10 m³ Hc = 20,00 m Cimentação = (Afal - Afr) x Hc = (0,049 - 0,018)*20 = 0,62 m³ 2,0 M X 2,0 M X 0,25 M = 1,00 M3 - conforme projeto
4.4	EXECUÇÃO DE PREFILTRO	M³	3,10	
4.5	CIMENTAÇÃO	M³	0,62	
4.6	LAJE DE PROTEÇÃO SANITÁRIA	M³	1,00	
4.7	DESENVOLVIMENTO OU TESTE COM COMPRESSOR 250 PSI / 750 CFM NO CALCÁRIO / CRISTALINO / META-SEDIMENTO / QUARTZITO COM INJEÇÃO DIRETA	H	12,00	UM POÇO, UM DESENVOLVIMENTO DE 12 H.
4.8	DESINFECÇÃO DEPOÇO TUBULAR	UNID.	1,00	UM POÇO, UMA LIMPEZA E DESINFECÇÃO
4.9	TESTE DE VAZÃO	H	12,00	UM POÇO, UM TESTE DE VAZÃO DE 12 H
4.10	Análise Físico-química da Água	un	1,00	UM POÇO, UMA ANÁLISE FÍSICO - QUÍMICA
4.11	Análise Bacteriológica da Água	un	1,00	UM POÇO, UMA ANÁLISE BACTERIOLOGICA
4.12	ANÁLISE GRANULOMÉTRICA	UNID.	1,00	UM POÇO, UMA ANÁLISE GRANULOMÉTRICA
4.13	RELATÓRIO TÉCNICO	UNID.	1,00	UM POÇO, UM RELATÓRIO TÉCNICO
4.14	FORN. E INSTALAÇÃO DE MOTOBOMBA SUBMERSA PARA POÇO DE 8"	UNID.	1,00	UM POÇO, UMA INSTALAÇÃO DE BOMBA
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		1,00	
5.1	OUTORGA DE DIREITO DE USO PARA POÇO PROFUNDO	UNID.	1,00	UM POÇO, UMA OUTORGA DE DIREITO DE USO PARA POÇO PROFUNDO
5.2	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	250,00	LIMPEZA: (10M X 25m) = 250,00 M2

ALASSI LIMA DA SILVA
Engº. Civil - Crea/AM RNP: 041898759-9





ANEXO XVI

PLANILHA DE MEMORIAL DE CÁLCULO - Vila de Novo Remanso

Obra

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE PERFURAÇÃO E INSTALAÇÃO DE 05 (CINCO) POÇOS TUBULARES-PROFUNDOS PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE ITACOATIARA/AM.

Item	Descrição	Und	Quant.	Memorial de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		1,00	
1.1	PLACA DE OBRA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL	M²	3,60	UMA PLACA PADRONIZADA DO SAAE de (2 X 1,80 M = 3,6 M2)
1.2	LICENÇA PERFURAÇÃO PARA POÇO PROFUNDO	UNID.	1,00	UM POÇO = LICENÇA DE PERFURAÇÃO
2	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS		1,00	
2.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UNID.	1,00	UMA UNIDADE DE MOBILIZAÇÃO NO INÍCIO DA OBRA
2.2	INSTAL/LIGACAO PROVISORIA ELETRICA BAIXA TENSÃO P/CANT OBRA OBRA, M3-CHAVE 100A CARGA 3KWH, 20CV EXCL FORN MEDIDOR	UN	1,00	UMA INSTALAÇÃO PROVISÓRIA PARA CANTEIRO DE OBRA
2.3	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT/WW C/1 VASO/1 LAV/1 MIC/4 CHUV LARG =2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO NERV TRAPEZ FORROC/ ISOL TERMO-ACUST CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST ELETR/HIDRO-SANIT EXCL TRANSP/CARGA/DESCARGA	MES	1,00	ALUGUEL DE 01 CONTAINER
2.4	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO COM PEQUENOS ARBUSTOS	m²	250,00	LIMPEZA DE TERRENO MEDIDA (10M X 25m) = 250,00 M2
3	ADMINISTRAÇÃO		1,00	
3.1	ADMINISTRAÇÃO	%	100,00	100 % DO PERÍODO DE EXECUÇÃO DA OBRA
	PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO DE 8", PROFUNDIDADE MÉDIA DE 120M		1,00	
4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	6,00	TANQUE DE LAMA (2,0 M X 2,0 M X 1,5 M) = 6,00 M3
4.2	PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO DIÂMETRO 8" - UNIDADE ROTATIVA POÇO < 150 M	M	120,00	(120*1,00)=120 METROS DE PERFURAÇÃO NO SEDIMENTO CONFORME PERFIL
4.3	FORN. E INSTALAÇÃO DE TUBOS TIPO GEOMECÂNICO NERVURADO REFORÇADO DIÂMETRO 8"	UNID.	120,00	120 METROS DE REVESTIMENTO NO SEDIMENTO => 120 METROS DE REVESTIMENTO CONFORME PERFIL Afa = área do furo de alargamento = 0,049m² Afr = área do tubo de revestimento = 0,018m² Hp altura de preenchimento com material filtrante = 100,00 m. Assim, ((Afa - Afr) x Hp), onde substituindo temos: Vol = (0,049 - 0,018)*100 = 3,10 m³
4.4	EXECUÇÃO DE PREFILTRO	M³	3,10	Hc = 20,00 m Cimentação = (Afa - Afr) x Hc = (0,049 - 0,018)*20 = 0,62 m³ 2,0 M X 2,0 M X 0,25 M = 1,00 M3 - conforme projeto
4.5	CIMENTAÇÃO	M³	0,62	
4.6	LAJE DE PROTEÇÃO SANITÁRIA	M³	1,00	
4.7	DESENVOLVIMENTO OU TESTE COM COMPRESSOR 250 PSI / 750 CFM NO CALCÁRIO / CRISTALINO / META-SEDIMENTO / QUARTZITO COM INJEÇÃO DIRETA	H	12,00	UM POÇO, UM DESENVOLVIMENTO DE 12 H.
4.8	DESINFECÇÃO DE POÇO TUBULAR	UNID.	1,00	UM POÇO, UMA LIMPEZA E DESINFECÇÃO
4.9	TESTE DE VAZÃO	H	12,00	UM POÇO, UM TESTE DE VAZÃO DE 12 H
4.10	Análise Físico-química da Água	un	1,00	UM POÇO, UMA ANÁLISE FÍSICO - QUÍMICA
4.11	Análise Bacteriológica da Água	un	1,00	UM POÇO, UMA ANÁLISE BACTERIOLOGICA
4.12	ANÁLISE GRANULOMÉTRICA	UNID.	1,00	UM POÇO, UMA ANÁLISE GRANULOMÉTRICA
4.13	RELATÓRIO TÉCNICO	UNID.	1,00	UM POÇO, UM RELATÓRIO TÉCNICO
4.14	FORN. E INSTALAÇÃO DE MOTOBOMBA SUBMERSA PARA POÇO DE 8"	UNID.	1,00	UM POÇO, UMA INSTALAÇÃO DE BOMBA
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		1,00	
5.1	OUTORGA DE DIREITO DE USO PARA POÇO PROFUNDO	UNID.	1,00	UM POÇO, UMA OUTORGA DE DIREITO DE USO PARA POÇO PROFUNDO
6	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	250,00	LIMPEZA: (10M X 25m) = 250,00 M2

Alaíssi Lima da Silva
ALASSI LIMA DA SILVA
Eng.º Civil - Crea/AM RNP: 041898759-9

