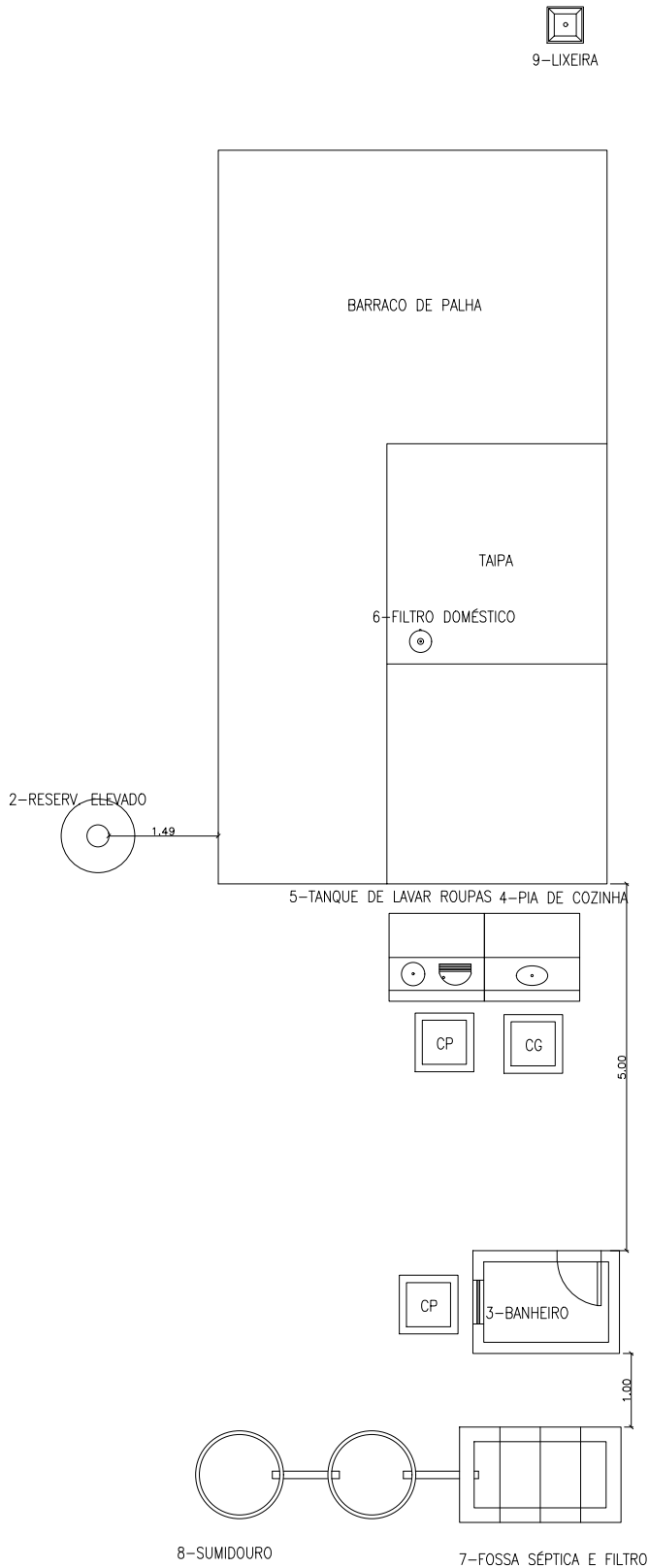


ESQUEMA DOS BENEFÍCIOS PARA RAIMUNDO CAETANO NETO

RUA PERIMETRAL II



TÍTULO PROJETO ARQUITETÔNICO DETALHAMENTO DE MELHORIAS SANITÁRIAS	DATA ESCALA ARQUIVO JUN/2019 1:100
PROJETO MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES	PRANCHA 01/01
LOCALIDADE CARMOLÂNDIA - TO	AUTORES NOME: BRUNO CARREIRO SANTOS CREA : 201.065/D-TO  CREA: 201065-D-TO
BENEFICIÁRIO: RAIMUNDO CAETANO NETO	RUA PERIMETRAL II
FUNASA MINISTERIO DA SAUDE FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAUDE	DESENV. BRUNO DESENHO BRUNO VISTO

MEMORIA DE CALCULO INDIVIDUAL DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS			
Obra:	LENE - LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES		
Local:	PERIMETRAL II		
Cidade:	CARMOLÂNDIA - TO		
Proprietário:	RAIMMUNDO CAETANO NETO		
Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.
01.00.00	Reservatório Elevado		
01.01.00	SERVIÇOS PRELIMINARES		
01.01.01	PREPARO MANUAL DE TERRENO S/ RASPAGEM SUPERFICIAL	M2	2,01
	Área calçamento + pilar = $(3,14 \times 0,80^2) = 2,01 \text{ m}^2$		
01.02.00	FUNDAÇÃO		
01.02.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 03/2016	M3	0,20
	Base reservatório = raio do diâmetro x profundidade		
	$V = (3,14 \times (0,25 \times 0,25) \times 1,00) =$		0,00
01.02.02	REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA	M2	0,20
	Diâmetro = $(3,14 \times (0,25 \times 0,25)) =$		0,00
01.02.03	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	M3	0,01
	Diâmetro x espessura = $(3,14 \times (0,25 \times 0,25)) \times 0,05 \text{ m} =$		0,00
01.02.04	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016	M3	0,13
	Diâmetro furo - diâmetro poste x profundidade = $((3,14 \times (0,25 \times 0,25)) - (3,14 \times (0,15 \times 0,15))) \times 1,00 \text{ m} =$		0,00
01.02.05	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	0,14
	Volume de concreto = $0,14 \text{ m}^3$		
01.03.00	PILAR PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO ARMADO H=5,00M, CRUZETA COMPRIMENTO DE 1,10 M E LAJE ESPESSURA 6CM		
01.03.01	POSTE EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO, UTILIZANDO AÇO 10,00MM E ESTRIBO COM AÇO 5.0MM A CADA 15CM, H=5,00M, COM BASE (0,30 X 0,30) E TOPO (0,20 X 0,20), CRUZETA SUPORTE PARA LAJE EM CONCRETO PRÉ-MOLDAO D=1,10M E DIMENSÕES = 0,10 X 0,10M, DUAS UNIDADES COMPÕE A CRUZETA, LAJE EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO ESPESSURA 6CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M2	1,00
	Quantidade = 01 unidade		
01.03.02	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	46,20
	Peso total = $(\text{Peso Postes} \times \text{DMT}) = ((0,25\text{m}^3 \times 2.400\text{Kg/m}^3) / 1000) \times 77 \text{ km} = 46,20 \text{ Txkm}$		
01.02.00	CALÇADA COM LARGURA DE 50CM E ESPESSURA 7CM		
01.02.01	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 07/2016	M3	0,18
	Diâmetro x espessura $7,5 \text{ cm} = (3,14 \times (0,90 \times 0,90)) \times 0,07 = 0,18 \text{ m}^3$		
01.03.00	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA		
01.03.01	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 500 LITROS, COM TAMPA	UNID	1,00
	01 unidade		
01.03.02	TORNEIRA METALICA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, 3/4 ", COM HASTE METALICA E BALAO METALICO	UNID	1,00
	01 unidade		

MEMORIA DE CALCULO INDIVIDUAL DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS			
Obra:	LENE - LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES		
Local:	PERIMETRAL II		
Cidade:	CARMOLÂNDIA - TO		
Proprietário:	RAIMMUNDO CAETANO NETO		
Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.
01.03.03	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UNID	1,00
	01 unidade		
01.03.04	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UNID	1,00
	02 unidade		
01.03.05	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 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	UNID	3,00
	03 unidade		
01.03.06	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UNID	1,00
	01 unidade		
01.03.07	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS.	M	13,00
	comprimento = 3 + 5 + 3,90 + 3,90 = 13,5M		
01.03.08	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS.	M	6,00
	comprimento = (4,50 + 1,50)		
01.04.00	LIMPEZA FINAL		
01.04.01	LIMPEZA FINAL DA OBRA (Área da base do Reservatório)	M2	2,01
	Área calçamento + pilar = (3,14 x 0,80 ²) = 2,01 m ²		
02.00.00	Conjunto Sanitário		
02.01.00	SERVIÇOS PRELIMINARES		
02.01.01	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES.	M2	2,80
	Área = (2 x 1,40)		
02.01.02	PREPARO MANUAL DE TERRENO S/ RASPAGEM SUPERFICIAL	M2	6,60
	Área da base do reservatório = (2,20 x 3,00)		
02.01.03	DEMOLIÇÃO DE CONTRAPISO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	M3	0,00
	Volume = área x espessura do piso e contrapiso =		
02.01.04	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	UNID	0,00
	Unidade =		

MEMORIA DE CALCULO INDIVIDUAL DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS			
Obra:	LENE - LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES		
Local:	PERIMETRAL II		
Cidade:	CARMOLÂNDIA - TO		
Proprietário:	RAIMMUNDO CAETANO NETO		
Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.
02.01.05	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. Volume alvenaria =	M3	0,00
02.02.00	FUNDAÇÃO		
02.02.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 Conjunto Sanitário = comprimento x espessura x profundidade Baldame = $((2,00 + 2,00 + 1,40 + 1,40) \times 0,30 \times 0,30)$	M3	0,61
02.02.02	REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA Largura 0,30 m x $(2,00 + 2,00 + 1,40 + 1,40)$ (extensão linear) =	M2	2,04
02.02.03	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. lastro = Comprimento x Largura = $(2,00 + 2,00 + 1,40 + 1,40) \times 0,30 \times 0,05 =$	M3	0,10
02.02.04	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS E PILARES, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. Área = comprimento x largura = $(2,00 + 2,00 + 1,40 + 1,40) \times 0,25 \times 2$	M2	3,40
02.02.05	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 Baldrame = Comprimento x Largura = $(2,00 + 2,00 + 1,40 + 1,40) \times 0,15 \times 0,25$	M3	0,26
02.02.06	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES Volume de concreto	M3	0,26
02.02.07	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO - CA-50 - 8.0MM Baldrame = $((2,00 + 2,00 + 1,40 + 1,40) \times 4) \times 0,395 =$	KG	10,74
02.02.08	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO - CA-60 - 5.0MM Baldrame (estribo 0,74m) = $((2,00 + 2,00 + 1,40 + 1,40) / 0,15) \times 0,74 \times 0,154 =$	KG	5,17
02.02.09	EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19CM (ESPESSURA 11,5CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA Vigas Baldrame = Comprimento x Altura embasamento = $(2,00 + 2,00 + 1,40 + 1,40) \times 0,20$	M2	1,36
02.02.10	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 Volume = volume escavado - volume de concreto	M3	0,35
02.02.11	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS. Alvenaria até 50 cm de altura $(2,00 + 2,00 + 1,40 + 1,40) \times 2 \times 0,50$	M2	6,80
02.03.00	SUPERESTRUTURA		
02.03.01	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS E PILARES, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM.	M2	2,72

MEMORIA DE CALCULO INDIVIDUAL DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS			
Obra:	LENE - LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES		
Local:	PERIMETRAL II		
Cidade:	CARMOLÂNDIA - TO		
Proprietário:	RAIMMUNDO CAETANO NETO		
Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.
	Área = comprimento x largura = $(2,00 + 2,00 + 1,40 + 1,40) \times 0,20 \times 2$		
02.03.02	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,16
	Pilares e Cinta de amarração = Comprimento x Largura = $(2,00 + 2,00 + 1,40 + 1,40) \times 0,20 \times 0,12$		
02.03.03	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	0,16
	Volume concreto		
02.03.04	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO - CA-50 - 8.0MM	KG	10,74
	Pilares e Vigas = $(2,00 + 2,00 + 1,40 + 1,40) \times 4 \times 0,395 =$		
02.03.05	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO - CA-60 - 5.0MM	KG	0,61
	Viga Amarração (estribo 0,58cm) = $((2,00 + 2,00 + 1,40 + 1,40) / 0,15) \times 0,58 \times 0,154 =$		
02.03.06	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	2,20
	Comprimento = Porta + Janela = $1,20 + 1,00$ m		
02.03.07	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	1,00
	Comprimento = Janela = $1,00$ m		
02.04.00	PAREDES		
02.04.01	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (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	M2	13,85
	Área = comprimento x altura - esquadrias = $((2,00 \times 2,20 \times 2) + (1,40 \times 2,20 \times 2) + (0,25 \times 1,40)) - ((0,60 \times 2,10) + (0,40 \times 0,50))$		
02.05.00	REVESTIMENTOS DE PAREDES		
02.05.01	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400	M2	12,59
	Área de Alvenaria = $((1,85 + 1,20 + 1,85 + 1,20) \times 2,40) - ((0,90 \times 2,10) + (0,40 \times 0,40))$		
02.05.02	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.	M2	12,59
	Área de Alvenaria = $((1,85 + 1,20 + 1,85 + 1,20) \times 2,40) - ((0,90 \times 2,10) + (0,40 \times 0,40))$		
02.05.03	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES.	M2	8,93
	Área de Alvenaria = $((1,85 + 1,20 + 1,85 + 1,20) \times 1,80) - ((0,90 \times 2,10) + (0,40 \times 0,40))$		
02.06.00	PAVIMENTAÇÃO		
02.06.01	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 5CM. AF_06/2014	M2	2,22

MEMORIA DE CALCULO INDIVIDUAL DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS			
Obra:	LENE - LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES		
Local:	PERIMETRAL II		
Cidade:	CARMOLÂNDIA - TO		
Proprietário:	RAIMMUNDO CAETANO NETO		
Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.
	Área = comprimento x largura = (1,85 x 1,20)		
02.06.02	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	M2	2,22
	Área = comprimento x largura = (1,85 x 1,20)		
02.07.00	COBERTURA		
02.07.01	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF_06/2016	M2	7,20
	Área cobertura = comprimento x largura = (3,00 x 2,40)		
02.07.02	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR CAIBROS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	M2	7,20
	Área cobertura = comprimento x largura = (3,00 x 2,40)		
02.08.00	PINTURA		
02.08.01	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	3,66
	Área de reboco - revestimento =		
02.08.02	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	3,66
	Área de reboco - revestimento =		
02.08.03	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	2,84
	Área de esquadrias Porta e Janelas x 2 = (1,26 + 0,24) x 2		
02.09.00	INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIA		
02.09.01	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UNID	1,00
	01 unidade		
02.09.02	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UNID	1,00
	01 unidade		
02.09.03	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UNID	1,00
	01 unidade		
02.09.04	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UNID	1,00
	01 unidade		
02.09.05	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS.	M	0,00
	Comprimento = 1,20 + 1,10		

MEMORIA DE CALCULO INDIVIDUAL DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS			
Obra:	LENE - LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES		
Local:	PERIMETRAL II		
Cidade:	CARMOLÂNDIA - TO		
Proprietário:	RAIMMUNDO CAETANO NETO		
Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.
02.09.06	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. Comprimento = (6,10) + 8,50	M	16,10
02.09.07	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. Comprimento = (0,50 + 1,13 + 0,43)	M	0,00
02.09.08	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. Comprimento = M	M	4,00
02.09.09	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. Comprimento = (4,60 + 1,30) m	M	5,90
02.09.10	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 01 unidade	UNID	2,00
02.09.11	CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO 01 unidade	UNID	1,00
02.09.12	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. 01 unidade	UNID	1,00
02.09.13	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. 01 unidade	UNID	1,00
02.09.14	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 01 unidade	UNID	1,00
02.09.15	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. 01 unidade	UNID	1,00
02.09.16	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO 01 unidade	UNID	1,00
02.10.00	INSTALAÇÃO ELÉTRICA		

MEMORIA DE CALCULO INDIVIDUAL DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS			
Obra:	LENE - LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES		
Local:	PERIMETRAL II		
Cidade:	CARMOLÂNDIA - TO		
Proprietário:	RAIMMUNDO CAETANO NETO		
Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.
02.10.01	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 3 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALACAO 01 unidade	UNID	0,00
02.10.02	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. comprimento = 7,00 m	M	0,00
02.10.03	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. comprimento = 7,00 m x 3	M	0,00
02.10.04	CABO DE COBRE NU 10MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO comprimento = (2,03 + 1,50) metro	M	0,00
02.10.05	HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,0M COM CONECTOR 01 unidade	UNID	0,00
02.10.06	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO 01 unidades	UNID	1,00
02.10.07	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W, - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2017 01 unidade	UNID	1,00
02.10.08	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. comprimento = metros	M	10,00
02.10.09	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. comprimento = quantidade x 3 + quantidade x 2 = (5,11 x 3)	M	50,00
02.10.10	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. 01 unidade	UNID	1,00
02.10.11	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. 01 unidade	UNID	1,00
02.10.12	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. 01 unidade	UNID	1,00
02.10.13	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. 01 unidade	UNID	1,00
02.10.14	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. 01 unidade	UNID	1,00

MEMORIA DE CALCULO INDIVIDUAL DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS			
Obra:	LENE - LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES		
Local:	PERIMETRAL II		
Cidade:	CARMOLÂNDIA - TO		
Proprietário:	RAIMMUNDO CAETANO NETO		
Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.
02.10.15	ROLDANA PLASTICA COM PREGO, TAMANHO 30 X 30 MM, PARA INSTALACAO ELETRICA APARENTE	UNID	4,00
	04 unidades		
02.11.00	ACESSÓRIOS		
02.11.01	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS	UNID	1,00
	01 unidade		
02.11.02	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	UNID	1,00
	01 unidade		
02.12.00	ESQUADRIAS		
02.12.01	PORTA DE FERRO TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, SEM BANDEIRA SEM FERRAGENS	M2	1,26
	Área = 0,60 x 2,10		
02.12.02	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNID	1,00
	01 unidade		
02.12.03	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3" X 21/2", E=1,9 A 2 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UNID	1,00
	01 conjunto com 03 unidades		
02.12.04	JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, SEM VIDROS, PADRONIZADA.	M2	0,16
	Área = 0,40 x 0,40		
02.12.05	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM	M2	0,16
	Área = 0,40 x 0,40		
02.13.00	LIMPEZA FINAL		
02.13.01	LIMPEZA FINAL DA OBRA (Área do Banheiro)	M2	2,80
	Área construção = (2 x 1,40)		
03.00.00	PIA DE COZINHA		
03.01.00	SERVIÇOS PRELIMINARES		
03.01.01	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES.	M2	0,74
	Área projetada da pia de cozinha = 1,20 x 0,62		
03.01.02	PREPARO MANUAL DE TERRENO S/ RASPAGEM SUPERFICIAL	M2	0,74
	Área locação = 1,20 x 0,62		
03.02.02	FUNDAÇÃO		
03.02.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	0,22
	volume escavado hidrosanitário = largura x profundidade x comprimento		
	Volume = 0,30 x 0,30 x (1,20 + 0,62 + 0,62)		
05.02.02	REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA	M2	0,73
	Área = largura x comprimento		
	Área = 0,30 x (1,20 + 0,62 + 0,62)		

MEMORIA DE CALCULO INDIVIDUAL DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS			
Obra:	LENE - LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES		
Local:	PERIMETRAL II		
Cidade:	CARMOLÂNDIA - TO		
Proprietário:	RAIMMUNDO CAETANO NETO		
Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.
03.02.03	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. comprimento x largura x espessura Área = 0,20 x (1,20 + 0,62 + 0,62) x 0,05	M3	0,02
03.02.04	EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19CM (ESPESSURA 11,5CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA comprimento x altura Área = (1,20 + 0,62 + 0,62) x 0,20	M2	0,49
03.02.05	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 Volume = escavado - embasamento	M3	0,20
03.02.06	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS. 50 cm de altura da alvenaria x 2 lados Área = (0,62 + 0,62 + 1,20) x 0,50 x 2	M2	2,44
03.03.00	PAREDES		
03.03.01	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (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 Área = comprimento x altura = (1,20 x 1,40) + 2 X (0,9 x 0,5)	M2	2,70
03.04.00	REVESTIMENTOS DE PAREDES		
03.04.01	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 Área de alvenaria x 2	M2	4,93
03.04.02	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. Área de alvenaria x 2	M2	4,93
03.04.03	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014 comprimento x altura = (1,20 x 0,40)	M2	0,48
03.05.00	PAVIMENTAÇÃO		
03.05.01	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO - ESPESSURA 7 CM Área = (1,40 x 1,10 x 0,07)	M3	0,11
03.06.00	PINTURA		
03.06.01	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 Área de reboco - revestimento	M2	4,45

MEMORIA DE CALCULO INDIVIDUAL DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS			
Obra:	LENE - LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES		
Local:	PERIMETRAL II		
Cidade:	CARMOLÂNDIA - TO		
Proprietário:	RAIMMUNDO CAETANO NETO		
Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.
03.06.02	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 Área de reboco - revestimento	M2	4,45
03.07.00	INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIA		
03.07.01	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. 01 unidade	UNID	1,00
03.07.02	TORNEIRA CROMADA DE PAREDE PARA COZINHA COM AREJADOR 1/2 " OU 3/4 " (REF 1157) 01 unidade	UNID	1,00
03.07.03	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 01 unidade	UNID	0,00
03.07.04	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. 01 unidade	UNID	1,00
03.07.05	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. comprimento = m	M	3,00
03.07.06	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. comprimento = 3,00 m	M	2,00
03.07.07	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014 01 unidade	UNID	1,00
03.07.08	VALVULA EM PLASTICO BRANCO COM SAIDA LISA PARA TANQUE 1.1/4 " X 1.1/2 " 01 unidade	UNID	1,00
03.07.09	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 01 unidade	UNID	1,00
03.07.10	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO 01 unidade	UNID	1,00
03.08.00	LIMPEZA FINAL		
03.08.01	LIMPEZA FINAL DA OBRA (Área da Pia) Área projetada da pia de cozinha = 1,40 x 1,10	M2	1,54
04.00.00	TANQUE DE LAVAR ROUPA		

MEMORIA DE CALCULO INDIVIDUAL DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS			
Obra:	LENE - LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES		
Local:	PERIMETRAL II		
Cidade:	CARMOLÂNDIA - TO		
Proprietário:	RAIMUNDO CAETANO NETO		
Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.
04.01.00	SERVIÇOS PRELIMINARES		
04.01.01	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES.	M2	0,91
	Área projetada do tanque de lavar roupas = 1,30 x 0,70		
04.01.02	PREPARO MANUAL DE TERRENO S/ RASPAGEM SUPERFICIAL	M2	1,69
	Área projetada do tanque de lavar roupas = 1,30 x 1,30		
04.02.00	FUNDAÇÃO		
04.02.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	0,04
	volume escavado hidrosanitário = largura x profundidade x comprimento		
	Volume = 0,30 x 0,30 x (1,30+0,59+0,59)		
04.02.02	REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA	M2	0,14
	Área = largura x comprimento		
	Área = 0,30 x (1,30+0,59+0,59)		
04.02.03	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	M3	0,01
	comprimento x largura x espessura		
	Área = 0,30 x (1,30+0,59+0,59) x 0,05		
04.02.04	EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19CM (ESPESSURA 11,5CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	M2	0,09
	comprimento x altura		
	Área = ((0,59+0,59+1,30) x 0,20)		
04.02.05	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	0,03
	Volume = Volume escavado - embasamento		
04.02.06	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	M2	0,25
	50 cm de altura da alvenaria x 2 lados		
	Área = (0,59 + 0,59 + 1,30) x 0,50 x 2		
04.03.00	PAREDES		
04.03.01	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (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	M2	3,01
	Área = comprimento x altura = (1,30 x 1,50)		
04.04.00	REVESTIMENTOS DE PAREDES		
04.04.01	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400	M2	6,72
	Área de alvenaria x 2 = ((0,90+0,90+1,10+0,90+0,90) x 0,60) + ((1,30 x 1,50) x 2)		

MEMORIA DE CALCULO INDIVIDUAL DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS			
Obra:	LENE - LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES		
Local:	PERIMETRAL II		
Cidade:	CARMOLÂNDIA - TO		
Proprietário:	RAIMUNDO CAETANO NETO		
Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.
04.04.02	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.	M2	6,72
	Área de alvenaria x 2 = $((0,90+0,90+1,10+0,90+0,90) \times 0,60) + ((1,30 \times 1,50) \times 2)$		
04.04.03	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	0,52
	Área = altura x comprimento = 0,40 x 1,30		
04.05.00	PAVIMENTAÇÃO		
04.05.01	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO - ESPESSURA 7 CM	M3	0,12
	Volume = $(1,30 \times 1,30 \times 0,07)$		
04.06.00	PINTURA		
04.06.01	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	6,20
	Área de reboco		
	Área de reboco - revestimento =		
04.06.02	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	6,20
	Área de reboco - revestimento =		
04.07.00	INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIA		
04.07.01	TANQUE DUPLO EM MARMORE SINTETICO COM CUBA LISA E ESFREGADOR, *110 X 60* CM	UNID	1,00
	01 unidade		
04.07.02	TORNEIRA CROMADA SEM BICO PARA TANQUE, PADRAO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1126)	UNID	1,00
	01 unidade		
04.07.03	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS.	M	1,50
	comprimento = m		
04.07.04	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS.	M	6,00
	comprimento = 3,00 m		
04.07.05	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UNID	1,00
	01 unidade		
04.07.06	VALVULA EM PLASTICO BRANCO COM SAIDA LISA PARA TANQUE 1.1/4 " X 1.1/2 "	UNID	2,00
	02 unidade		

MEMORIA DE CALCULO INDIVIDUAL DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS			
Obra:	LENE - LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES		
Local:	PERIMETRAL II		
Cidade:	CARMOLÂNDIA - TO		
Proprietário:	RAIMMUNDO CAETANO NETO		
Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.
04.07.07	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 02 unidade	UNID	2,00
04.07.08	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO 01 unidade	UNID	1,00
04.07.09	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. 01 unidade	UNID	1,00
04.08.00	LIMPEZA FINAL		
06.08.01	LIMPEZA FINAL DA OBRA (Área do Tanque de Lavar Roupas) Área projetada do tanque de lavar roupas = 1,30 x 1,30	M2	0,00
05.00.00	TANQUE SÉPTICO E FILTRO ANAERÓBICO		
05.01.00	SERVIÇOS PRELIMINARES		
05.01.01	PREPARO MANUAL DE TERRENO S/ RASPAGEM SUPERFICIAL Área (fossa) + Área (filtro) = (2,20 x 1,30)+(3,14 x 0,6²)	M2	3,99
05.01.02	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO LAJE DA FOSSA E SUMIDOURO Volume = área x espessura = ((3,14 x 0,75²) x 0,05) x 2	M3	0,18
05.01.03	LIMPEZA DE FOSSA Volume = área x altura = (3,14 x 0,75²) x 2,50	M3	4,42
05.01.04	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. - ATERRO DE FOSSA SÉPTICA EXISTENTE. Volume = área x altura = (3,14 x 0,75²) x 2,50	M3	4,42
05.02.00	FOSSA SÉPTICA		
05.02.01	FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO, DIMENSOES EXTERNAS DE 2,20X1,30X1,70 M, VOLUME DE 2.657 LITROS, REVESTIDO INTERNAMENTE COM MASSA ÚNICA E IMPERMEABILIZANTE E COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA DE 6 CM 01 unidade	UNID	1,00
05.02.03	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO 01 unidade	UNID	1,00
05.03.00	FILTRO ANAERÓBICO		
05.03.01	FILTRO ANAEROBIO CILINDRICO CONCRETO PRE MOLDADO 1,20 X 1,50 (DIAMETRO X ALTURA) PARA 4 A 5 CONTRIBUINTES (NBR 13969) 01 unidade	UNID	1,00
05.03.02	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE BRITA N. 4 volume = 1,00 m3	M3	1,00
05.03.03	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. comprimento = 1,40m	M	1,40

MEMORIA DE CALCULO INDIVIDUAL DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS			
Obra:	LENE - LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES		
Local:	PERIMETRAL II		
Cidade:	CARMOLÂNDIA - TO		
Proprietário:	RAIMMUNDO CAETANO NETO		
Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.
05.04.00	SERVIÇOS DIVERSOS		
05.04.01	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA.	M3	6,56
	Volume material escavado = volume fossa séptica + volume filtro anaeróbico = $(2,20 \times 1,30 \times 1,70) + (3,14 \times (0,60 \times 0,60) \times 1,50) =$		
06.00.00	SUMIDOURO		
06.01.00	SUMIDOURO EM ANEL PRÉ-MOLDADO DIAMETRO 1,10 METROS		
06.01.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA, ENTRE 3 E 4,5M DE PROFUNDIDADE	M3	2,85
	Profundidade Sumidouro = 3,00 metros de profundidade x diâmetro 1,10 m		
06.01.02	SUMIDOURO CONCRETO PRE MOLDADO, COMPLETO, PARA 10 CONTRIBUINTES	UND	1,00
	Unidade = 01		
06.02.00	SERVIÇOS DIVERSOS		
06.02.01	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA.	M2	3,39
	Volume material escavado = área x profundidade = $(3,14 \times (0,60 \times 0,60) \times 3,00 \text{ prof.}) = 3,39\text{m}^3$		
07.00.00	FILTRO DOMÉSTICO		
07.01.00	FILTRO DOMÉSTICO DE BARRO		
07.01.01	CONJUNTO FILTRO DOMÉSTICO DE BARRO CERÂMICO 16 LITROS, COM 2 VELAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNID	1,00
	Filtro = 01 unidade		
08.00.00	RECIPIENTE PARA RESIDUOS SÓLIDOS		
08.01.00	LIXEIRA		
08.01.01	RECIPIENTE PARA RESIDUOS SÓLIDOS (LIXEIRA), BASE INFERIOR 50CM, BASE SUPERIOR 60CM, ALTURA DO SOLO 1,20M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M2	1,35
	Lixeira = $(0,50 + 0,55 + 0,55 + 0,55 + 0,55) \times 0,50$		
08.01.02	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M	M	1,50
	Comprimento Tubo suporte lixeira = 1,50 metros		
09.00.00	POÇO RASO		
09.01.00	SERVIÇOS PRELIMINARES		
09.01.01	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES.	M	0,00
	Área = $(3,14 \times 0,75^2)$		
09.01.02	PREPARO MANUAL DE TERRENO S/ RASPAGEM SUPERFICIAL	M2	0,00
	Área = $(3,14 \times 1,25^2)$		
09.02.00	FUNDAÇÃO		
09.02.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA, ENTRE 3 E 4,5M DE PROFUNDIDADE	M3	0,00
	Volume = Área x profundidade = $(3,14 \times 0,75^2\text{m} \times 4,5\text{m})$		
09.02.02	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM.	M2	0,00
	Volume = Área = $0,20 \times (2 \times 3,14 \times 0,75)$		

MEMORIA DE CALCULO INDIVIDUAL DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS			
Obra:	LENE - LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES		
Local:	PERIMETRAL II		
Cidade:	CARMOLÂNDIA - TO		
Proprietário:	RAIMMUNDO CAETANO NETO		
Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.
90.03.00	TAMPA EM CONCRETO ARMADO		
09.03.01	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. Volume = Área x espessura = (3,14 x (0,60 x 0,60) x 0,10)	M3	0,00
09.03.02	TAMPA DE FERRO FUNDIDO 60 X 40 CM Unidade = 01	UND	0,00
09.04.00	ALVENARIA DE VEDAÇÃO		
09.04.01	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. Área = comprimento x altura = (2 x 3,14 x 0,75) x 0,80	M2	0,00
09.05.00	REVESTIMENTO		
09.05.01	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 Área de alvenaria externa = (2 x 3,14 x 0,60) = 3,77 m²	M2	0,00
09.05.02	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. Área de alvenaria externa = (2 x 3,14 x 0,60) = 3,77 m²	M2	0,00
09.05.03	REVESTIMENTO DE POCOS C/ TUBOS DE CONCRETO D=,1,20 METROS Profundidade = 8,00 metros	M	0,00
09.05.04	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE Volume = (3,14 x (0,60 x 0,60)) x 0,20	M3	0,00
09.05.05	ATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. Volume aterro entre poço e revestimento de concreto = (Diâmetro escavado - Diâmetro do revestimento pré-moldado) x altura Volume = ((3,14 x (0,75 x 0,75)) - (3,14 x (0,60 x 0,60))) x 8,00 m profundidade =	M3	0,00
09.06.00	PAVIMENTAÇÃO		
09.06.01	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO - ESPESSURA 7 CM Volume = (Área externa - Área interna) x espessura = (((3,14 x 1,25²) - (3,14 x 0,75²))) x 0,07cm	M3	0,00
09.07.00	INSTALAÇÃO ELÉTRICA		
09.07.01	BOMBA SUBMERSA PARA POÇO, POTÊNCIA 450W, Q=1.650L/H, 60HZ, ALTURA MANOMÉTRICA MÁXIMA 70MTS, SAÍDA Ø1" POLEGADA 01 unidade	UND	0,00
09.07.02	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. 01 unidade	UND	0,00

MEMORIA DE CALCULO INDIVIDUAL DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS			
Obra:	LENE - LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES		
Local:	PERIMETRAL II		
Cidade:	CARMOLÂNDIA - TO		
Proprietário:	RAIMMUNDO CAETANO NETO		
Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.
09.07.03	CABO DE COBRE PP CORDPLAST (3X2,5MM²), 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. comprimento = (20,00 + 0,50 + 7,00)	M	0,00
09.07.04	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. comprimento = (20,00 + 0,50 + 7,00)	M	0,00
09.07.05	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. comprimento = (20,00 + 0,50 + 7,00)	M	0,00
09.08.00	DIVERSOS		
09.08.02	GANCHO DE OLHAL COM FURO 18MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. 01 unidade	UND	0,00

Carmolândia - TO, 27 de junho de 2019.



Bruno Carreiro Santos
Engenheiro Civil
CREA: 201065/D-TO

Bruno Carreiro Santos
Engenheiro Civil
Crea: 201065/D-TO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARMOLANDIA

Obra:	LENE - LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS SANITARIAS DOMICILIARES				
Local:	PERIMETRAL II			Data Base SINAPI:	abril-19
Cidade:	CARMOLÂNDIA - TO			Data Base ORSE:	março-19
Proprietário:	RAIMMUNDO CAETANO NETO			BDI Desonerado:	27,40%
				Leis Sociais:	88,22% (Hora) e 50,54% (Mês)
				SINAPI com Desoneração	

Planilha Orçamentária INDIVIDUAL DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS

Item	Cód.SINAPI	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	V.Unit.(R\$)	V.Total(R\$)
01.00.00		Reservatório Elevado				
01.01.00		SERVIÇOS PRELIMINARES				
01.01.01	85422	PREPARO MANUAL DE TERRENO S/ RASPAGEM SUPERFICIAL	M2	2,01	4,92	9,89
01.02.00		FUNDAÇÃO				
01.02.01	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	0,20	48,73	9,75
01.02.02	94097	REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA	M2	0,20	3,77	0,75
01.02.03	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	M3	0,01	271,05	2,71
01.02.04	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,13	342,71	44,55
01.02.05	74157/004	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	0,14	83,92	11,75
01.03.00		PILAR PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO ARMADO H=5,00M, CRUZETA COMPRIMENTO DE 1.10 M E LAJE ESPESSURA 6CM				
01.03.01	COTAÇÃO	POSTE EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO, UTILIZANDO AÇO 10,00MM E ESTRIBO COM AÇO 5.0MM A CADA 15CM, H=5,00M, COM BASE (0,30 X 0,30) E TOPO (0,20 X 0,20), CRUZETA SUPORTE PARA LAJE EM CONCRETO PRÉ-MOLDAO D=1,10M E DIMENSÕES = 0,10 X 0,10M, DUAS UNIDADES COMPÕE A CRUZETA, LAJE EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO ESPESSURA 6CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNID	1,00	396,67	396,67
01.03.02	72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	46,20	0,58	26,80
01.02.00		CALÇADA COM LARGURA DE 50CM E ESPESSURA 7CM				
01.02.01	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	0,18	540,27	97,25
01.03.00		INSTALAÇÃO HIDRÁULICA				
01.03.01	34637	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 500 LITROS, COM TAMPA	UNID	1,00	195,21	195,21
01.03.02	7606	TORNEIRA METALICA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, 3/4 ", COM HASTE METALICA E BALAO METALICO	UNID	1,00	25,12	25,12
01.03.03	94489	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UNID	1,00	13,72	13,72
01.03.04	94492	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UNID	1,00	32,80	32,80
01.03.05	94703	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 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	UNID	3,00	13,30	39,90
01.03.06	94706	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UNID	1,00	27,10	27,10
01.03.07	91785	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS.	M	13,00	29,96	389,48
01.03.08	91788	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS.	M	6,00	26,90	161,40
01.04.00		LIMPEZA FINAL				
01.04.01	02450/ORSE	LIMPEZA GERAL	M2	2,01	1,70	3,42
		Subtotal item 01				1.488,27
02.00.00		Conjunto Sanitário				
02.01.00		SERVIÇOS PRELIMINARES				
02.01.01	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES.	M	2,80	32,14	89,99
02.01.02	85422	PREPARO MANUAL DE TERRENO S/ RASPAGEM SUPERFICIAL	M2	6,60	4,92	32,47
02.01.03	97628	DEMOLIÇÃO DE CONTRAPISO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	M3	-	160,41	-
02.01.04	97663	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	UNID	-	7,52	-
02.01.05	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	M3	-	32,46	-
02.02.00		FUNDAÇÃO				
02.02.01	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	0,61	48,73	29,73
02.02.02	94097	REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA	M2	2,04	3,77	7,69
02.02.03	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	M3	0,10	271,05	27,11
02.02.04	92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS E PILARES, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM.	M2	3,40	54,20	184,28
02.02.05	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,26	342,71	89,10
02.02.06	74157/004	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	0,26	83,92	21,82

Obra:	LENE - LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES				
Local:	PERIMETRAL II			Data Base SINAPI:	abril-19
Cidade:	CARMOLÂNDIA - TO			Data Base ORSE:	março-19
Proprietário:	RAIMMUNDO CAETANO NETO			BDI Desonerado:	27,40%
				Leis Sociais:	88,22% (Hora) e 50,54% (Mês)
				SINAPI com Desoneração	

Planilha Orçamentária INDIVIDUAL DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS

Item	Cód.SINAPI	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	V.Unit.(R\$)	V.Total(R\$)
02.02.07	92917	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO - CA-50 - 8.0MM	KG	10,74	8,91	95,69
02.02.08	92915	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO - CA-60 - 5.0MM	KG	5,17	10,25	52,99
02.02.09	87513	EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19CM (ESPESSURA 11,5CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	M2	1,36	65,71	89,37
02.02.10	96995	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	0,35	29,55	10,34
02.02.11	74106/001	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	M2	6,80	8,17	55,56
02.03.00		SUPERESTRUTURA				
02.03.01	92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS E PILARES, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM.	M2	2,72	54,20	147,42
02.03.02	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,16	342,71	54,83
02.03.03	74157/004	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	0,16	83,92	13,43
02.03.04	92917	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO - CA-50 - 8.0MM	KG	10,74	8,91	95,69
02.03.05	92915	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO - CA-60 - 5.0MM	KG	0,61	10,25	6,25
02.03.06	93186	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO.	M	2,20	39,03	85,87
02.03.07	93196	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO.	M	1,00	37,30	37,30
02.04.00		PAREDES E VEDAÇÃO				
02.04.01	87519	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (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	M2	13,85	56,08	776,71
02.05.00		REVESTIMENTOS DE PAREDES				
02.05.01	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400	M2	12,59	2,75	34,62
02.05.02	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.	M2	12,59	25,13	316,39
02.05.03	87274	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES.	M2	8,93	48,97	437,30
02.06.00		PAVIMENTAÇÃO				
02.06.01	87692	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 5CM. AF_06/2014	M2	2,22	37,35	82,92
02.06.02	87249	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2.	M2	2,22	40,94	90,89
02.07.00		COBERTURA				
02.07.01	94207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_06/2016	M2	7,20	33,02	237,74
02.07.02	composição - 003	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR CAIBROS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL.	M2	7,20	25,29	182,09
02.08.00		PINTURA				
02.08.01	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	3,66	1,69	6,19
02.08.02	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	3,66	9,51	34,81
02.08.03	73924/003	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	1,26	21,20	26,71
02.09.00		INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIA				
02.09.01	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UNID	1,00	386,72	386,72
02.09.02	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UNID	1,00	113,44	113,44
02.09.03	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UNID	1,00	51,80	51,80
02.09.04	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UNID	1,00	49,37	49,37
02.09.05	91786	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS.	M	-	19,44	-

Obra:	LENE - LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES				
Local:	PERIMETRAL II			Data Base SINAPI:	abril-19
Cidade:	CARMOLÂNDIA - TO			Data Base ORSE:	março-19
Proprietário:	RAIMMUNDO CAETANO NETO			BDI Desonerado:	27,40%
				Leis Sociais:	88,22% (Hora) e 50,54% (Mês)
				SINAPI com Desoneração	

Planilha Orçamentária INDIVIDUAL DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS

Item	Cód.SINAPI	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	V.Unit.(R\$)	V.Total(R\$)
02.09.06	91785	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS.	M	16,10	29,96	482,36
02.09.07	91792	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS.	M	-	40,04	-
02.09.08	91793	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS.	M	4,00	58,89	235,56
02.09.09	91795	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS.	M	5,90	45,31	267,33
02.09.10	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UNID	1,00	21,76	21,76
02.09.11	9535	CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	1,00	60,32	60,32
02.09.12	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNID	1,00	45,32	45,32
02.09.13	86885	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNID	1,00	7,31	7,31
02.09.14	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UNID	1,00	8,26	8,26
02.09.15	89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UNID	1,00	7,86	7,86
02.09.16	74166/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	1,00	170,40	170,40
02.10.00		INSTALAÇÃO ELÉTRICA				
02.10.01	74131/001	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 3 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	-	58,04	-
02.10.02	91846	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	-	6,39	-
02.10.03	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	-	5,66	-
02.10.04	96971	CORDOALHA DE COBRE NU 16 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	-	19,90	-
02.10.05	96985	HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,0M COM CONECTOR	UNID	-	46,90	-
02.10.06	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	1,00	13,61	13,61
02.10.07	97589	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W, - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UNID	1,00	23,02	23,02
02.10.08	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	10,00	5,85	58,50
02.10.09	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	50,00	2,58	129,00
02.10.10	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNID	1,00	28,18	28,18
02.10.11	91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNID	1,00	19,10	19,10
02.10.12	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNID	1,00	10,04	10,04
02.10.13	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNID	1,00	21,26	21,26
02.10.14	91993	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNID	1,00	29,06	29,06
02.10.15	20256	ROLDANA PLASTICA COM PREGO, TAMANHO 30 X 30 MM, PARA INSTALACAO ELETRICA APARENTE	UNID	4,00	0,24	0,96
02.11.00		ACESSÓRIOS				
02.11.01	39398	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS	UNID	1,00	52,72	52,72
02.11.02	377	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	UNID	1,00	23,00	23,00
02.12.00		ESQUADRIAS				
02.12.01	73933/003	PORTA DE FERRO TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, SEM BANDEIRA SEM FERRAGENS	M2	1,26	315,54	397,58
02.12.02	90831	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNID	1,00	71,55	71,55
02.12.03	74047/002	DOBRADICA EM AÇO/FERRO, 3" X 21/2", E=1,9 A 2 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UNID	1,00	29,97	29,97
02.12.04	94559	JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, SEM VIDROS, PADRONIZADA.	M2	0,16	554,69	88,75
02.12.05	72117	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM	M2	0,16	132,57	21,21

Obra:	LENE - LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES				
Local:	PERIMETRAL II			Data Base SINAPI:	abril-19
Cidade:	CARMOLÂNDIA - TO			Data Base ORSE:	março-19
Proprietário:	RAIMMUNDO CAETANO NETO			BDI Desonerado:	27,40%
				Leis Sociais:	88,22% (Hora) e 50,54% (Mês)
				SINAPI com Desoneração	

Planilha Orçamentária INDIVIDUAL DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS

Item	Cód.SINAPI	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	V.Unit.(R\$)	V.Total(R\$)
02.13.00		LIMPEZA FINAL				
02.13.01	02450/ORSE	LIMPEZA GERAL	M2	2,80	1,70	4,76
		Subtotal item 02				6.383,38
03.00.00		Pia de Cozinha				
03.01.00		SERVIÇOS PRELIMINARES				
03.01.01	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES.	M	0,74	32,14	23,78
03.01.02	85422	PREPARO MANUAL DE TERRENO S/ RASPAGEM SUPERFICIAL	M2	0,74	4,92	3,64
03.02.00		FUNDAÇÃO				
03.02.01	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	0,22	48,73	10,72
03.02.02	94097	REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA	M2	0,73	3,77	2,75
03.02.03	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	M3	0,02	271,05	5,42
03.02.04	87513	EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19CM (ESPESSURA 11,5CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	M2	0,49	65,71	32,20
03.02.05	96995	REATERRO MANUAL APOILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	0,20	29,55	5,91
03.02.06	74106/001	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	M2	2,44	8,17	19,93
03.03.00		PAREDES				
03.03.01	87519	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (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	M2	2,70	56,08	151,42
03.04.00		REVESTIMENTOS DE PAREDES				
03.04.01	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400	M2	4,93	2,75	13,56
03.04.02	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.	M2	4,93	25,13	123,89
03.04.03	87268	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	0,48	44,92	21,56
03.05.00		PAVIMENTAÇÃO				
03.05.01	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO - ESPESSURA 7 CM	M3	0,04	540,27	21,61
03.06.00		PINTURA				
03.06.01	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	4,45	1,69	7,52
03.06.02	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	4,45	9,51	42,32
03.07.00		INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIA				
03.07.01	86894	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNID	1,00	205,69	205,69
03.07.02	11775	TORNEIRA CROMADA DE PAREDE PARA COZINHA COM AREJADOR 1/2" OU 3/4" (REF 1157)	UNID	1,00	86,43	86,43
03.07.03	86885	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UNID	-	7,31	-
03.07.04	98107	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M.	UNID	1,00	189,06	189,06
03.07.05	91785	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS.	M	3,00	29,96	89,88
03.07.06	91793	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS.	M	2,00	58,89	117,78
03.07.07	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UNID	1,00	51,80	51,80
03.07.08	6152	VALVULA EM PLASTICO BRANCO COM SAIDA LISA PARA TANQUE 1.1/4" X 1.1/2"	UNID	1,00	2,39	2,39
03.07.09	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UNID	1,00	8,26	8,26
03.07.10	74166/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	1,00	170,40	170,40
03.08.00		LIMPEZA FINAL				
03.08.01	02450/ORSE	LIMPEZA GERAL	M2	1,54	1,70	2,62
		Subtotal item 03				1.410,54

Obra:	LENE - LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES				
Local:	PERIMETRAL II			Data Base SINAPI:	abril-19
Cidade:	CARMOLÂNDIA - TO			Data Base ORSE:	março-19
Proprietário:	RAIMMUNDO CAETANO NETO			BDI Desonerado:	27,40%
				Leis Sociais:	88,22% (Hora) e 50,54% (Mês)
				SINAPI com Desoneração	

Planilha Orçamentária INDIVIDUAL DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS

Item	Cód.SINAPI	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	V.Unit.(R\$)	V.Total(R\$)
04.00.00		Tanque de Lavar Roupas				
04.01.00		SERVIÇOS PRELIMINARES				
04.01.01	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES.	M	0,91	32,14	29,25
04.01.02	85422	PREPARO MANUAL DE TERRENO S/ RASPAGEM SUPERFICIAL	M2	1,69	4,92	8,31
04.02.00		FUNDAÇÃO				
04.02.01	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	0,04	48,73	1,95
04.02.02	94097	REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA	M2	0,14	3,77	0,53
04.02.03	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	M3	0,01	271,05	2,71
04.02.04	87513	EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19CM (ESPESSURA 11,5CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	M2	0,09	65,71	5,91
04.02.05	96995	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	0,03	29,55	0,89
04.02.06	74106/001	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMASOS.	M2	0,25	8,17	2,04
04.03.00		PAREDES				
04.03.01	87519	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (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	M2	3,01	56,08	168,80
04.04.00		REVESTIMENTOS DE PAREDES				
04.04.01	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400	M2	6,72	2,75	18,48
04.04.02	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.	M2	6,72	25,13	168,87
04.04.03	87268	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	0,52	44,92	23,36
04.05.00		PAVIMENTAÇÃO				
04.05.01	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO - ESPESSURA 7 CM	M3	0,12	540,27	64,83
04.06.00		PINTURA				
04.06.01	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	6,20	1,69	10,48
04.06.02	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	6,20	9,51	58,96
04.07.00		INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIA				
04.07.01	36790	TANQUE DUPLA EM MARMORE SINTETICO COM CUBA LISA E ESFREGADOR, *110 X 60* CM	UNID	1,00	155,08	155,08
04.07.02	13417	TORNEIRA CROMADA SEM BICO PARA TANQUE 1/2 " OU 3/4 " (REF 1143)	UNID	1,00	31,41	31,41
04.07.03	91785	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS.	M	1,50	29,96	44,94
04.07.04	91793	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS.	M	6,00	58,89	353,34
04.07.05	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UNID	1,00	51,80	51,80
04.07.06	6152	VALVULA EM PLASTICO BRANCO COM SAIDA LISA PARA TANQUE 1.1/4 " X 1.1/2 "	UNID	2,00	2,39	4,78
04.07.07	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UNID	2,00	8,26	16,52
04.07.08	74166/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	1,00	170,40	170,40
04.07.09	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UNID	1,00	21,76	21,76
04.08.00		LIMPEZA FINAL				
04.08.01	02450/ORSE	LIMPEZA GERAL	M2	-	1,70	-
		Subtotal item 04				1.415,40
05.00.00		Tanque Séptico e Filtro Anaeróbico				
05.01.00		SERVIÇOS PRELIMINARES				
05.01.01	85422	PREPARO MANUAL DE TERRENO S/ RASPAGEM SUPERFICIAL	M2	3,99	4,92	19,63
05.01.02	97628	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO LAJE DA FOSSA E SUMIDOURO	M3	0,18	160,41	28,87
05.01.03	01716/ORSE	LIMPEZA DE FOSSA	M3	4,42	50,00	221,00

Obra:	LENE - LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES				
Local:	PERIMETRAL II			Data Base SINAPI:	abril-19
Cidade:	CARMOLÂNDIA - TO			Data Base ORSE:	março-19
Proprietário:	RAIMMUNDO CAETANO NETO			BDI Desonerado:	27,40%
				Leis Sociais:	88,22% (Hora) e 50,54% (Mês)
				SINAPI com Desoneração	

Planilha Orçamentária INDIVIDUAL DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS

Item	Cód.SINAPI	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	V.Unit.(R\$)	V.Total(R\$)
05.01.04	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. - ATERRO DE FOSSA SÉPTICA EXISTENTE.	M3	4,42	83,11	367,35
05.02.00		FOSSA SÉPTICA				
05.02.01	composição - 001	FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO, DIMENSÕES EXTERNAS DE 2,20X1,30X1,70 M, VOLUME DE 2.657 LITROS, REVESTIDO INTERNAMENTE COM MASSA ÚNICA E IMPERMEABILIZANTE E COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA DE 6 CM	UNID	1,00	1.709,96	1.709,96
05.02.03	74166/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	1,00	170,40	170,40
05.03.00		FILTRO ANAERÓBICO				
05.03.01	11894	FILTRO ANAEROBIO CILINDRICO CONCRETO PRE MOLDADO 1,20 X 1,50 (DIAMETRO X ALTURA) PARA 4 A 5 CONTRIBUINTES (NBR 13969)	UNID	1,00	482,88	482,88
05.03.02	6514	FORNECIMENTO E LANCAMENTO DE BRITA N. 4	M3	1,00	110,22	110,22
05.03.03	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	M	1,40	38,79	54,31
05.04.00		SERVIÇOS DIVERSOS				
05.04.01	72900	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA.	M3	6,56	5,84	38,31
		Subtotal item 05				3.202,93
06.00.00		Sumidouro				
06.01.00		SUMIDOURO EM ANEL PRÉ-MOLDADO DIAMETRO 1,10 METROS				
06.01.01	79506/002	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA, ENTRE 3 E 4,5M DE PROFUNDIDADE	M3	2,85	184,80	526,68
06.01.02	11895	SUMIDOURO CONCRETO PRÉ MOLDADO, COMPLETO, PARA 10 CONTRIBUINTES	UND	1,00	694,40	694,40
06.02.00		SERVIÇOS DIVERSOS				
06.02.01	72900	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA.	M3	3,39	5,84	19,80
		Subtotal item 06				1.240,88
07.00.00		Filtro Doméstico				
07.01.00		FILTRO DOMÉSTICO DE BARRO				
07.01.01	cotação	CONJUNTO FULTRO DOMÉSTICO DE BARRO CERÂMICO 16 LITROS, COM 2 VELAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNID	1,00	180,00	180,00
		Subtotal item 07				180,00
08.00.00		Recipiente para Resíduos Sólidos				

Obra:	LENE - LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES				
Local:	PERIMETRAL II			Data Base SINAPI:	abril-19
Cidade:	CARMOLÂNDIA - TO			Data Base ORSE:	março-19
Proprietário:	RAIMMUNDO CAETANO NETO			BDI Desonerado:	27,40%
				Leis Sociais:	88,22% (Hora) e 50,54% (Mês)
					SINAPI com Desoneração

Planilha Orçamentária INDIVIDUAL DAS NECESSIDADES DE MELHORIAS

Item	Cód.SINAPI	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	V.Unit.(R\$)	V.Total(R\$)
08.01.00		LIXEIRA				
08.01.01	04406/ORSE	RECIPIENTE PARA RESÍDUOS SÓLIDOS (LIXEIRA), BASE INFERIOR 50CM, BASE SUPERIOR 60CM, ALTURA DO SOLO 1,20M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M2	1,35	202,42	273,27
08.01.02	21013	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M	M	1,50	38,78	58,17
		Subtotal item 08				331,44
09.00.00		Poço Raso				
09.01.00		SERVIÇOS PRELIMINARES				
09.01.01	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES.	M	-	32,14	-
09.01.02	85422	PREPARO MANUAL DE TERRENO S/ RASPAGEM SUPERFICIAL	M2	-	4,92	-
09.02.00		FUNDAÇÃO				
09.02.01	79506/002	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA, ENTRE 3 E 4,5M DE PROFUNDIDADE	M3	-	184,80	-
09.02.02	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM.	M2	-	20,60	-
90.03.00		TAMPA EM CONCRETO ARMADO				
09.03.01	97739	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³.	M3	-	1.790,35	-
09.03.02	10332/ORSE	TAMPA DE FERRO FUNDIDO 60 X 40 CM	UND	-	247,96	-
09.04.00		ALVENARIA DE VEDAÇÃO				
09.04.01	87475	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	M2	-	60,04	-
09.05.00		REVESTIMENTO				
09.05.01	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400	M2	-	2,75	-
09.05.02	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.	M2	-	25,13	-
09.05.03	84127	REVESTIMENTO DE POCOS C/ TUBOS DE CONCRETO D=,1,20 METROS	M	-	271,69	-
09.05.04	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	-	74,71	-
09.05.05	96995	ATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE.	M3	-	29,55	-
09.06.00		PAVIMENTAÇÃO				
09.06.01	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO - ESPESSURA 7 CM	M3	-	540,27	-
09.07.00		INSTALAÇÃO ELÉTRICA				
09.07.01	738372	BOMBA SUBMERSA PARA POÇO, POTÊNCIA 450W, Q=1.650L/H, 60HZ, ALTURA MANOMÉTRICA MÁXIMA 70MTS, SAÍDA Ø1" POLEGADA	UND	-	318,85	-
09.07.02	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	-	10,96	-
09.07.03	composição - 004	CABO DE COBRE PP CORDPLAST (3X2,5MM²), 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	-	7,48	-
09.07.04	91786	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS.	M	-	19,44	-
09.07.05	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	-	6,31	-
09.08.00		DIVERSOS				
09.08.02	02884/ORSE	GANCHO DE OLHAL COM FURO 18MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	-	9,40	-
		Subtotal item 09				-
		Subtotal Geral				15.652,84
		BDI		27,40%		4.288,88
		Total Geral				19.941,72

Carmolândia - TO, 27 de junho de 2019.



Bruno Carreiro Santos
Engenheiro Civil
CREA-2910850-TO

Bruno Carreiro Santos
Engenheiro Civil
Crea: 201065/D-TO