

# CAIXA

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

- OGU

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> ZONA RURAL - BERNARDO SAYÃO - TO	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0
--	-----------------------	-------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DE BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO</b>				
1.	ZONA RURAL - BERNARDO SAYÃO - TO		-	
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-	
1.1.1.	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,00	=05 HORAS P/ SEMANA * 02 MESES = 40 HORAS
1.1.2.	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2,00	=MÊS SERVIÇO
1.1.3.	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UN	1,00	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO
2.	SETOR PORTO ALEGRE - 02 BUEIROS SIMPLES / 01 BUEIRO DUPLO		-	
2.1.	BS - Ø 100CM - PONTE JATOBÁ - 7°59'5.44"S / 49°2'50.11"W		-	
2.1.1.	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	20,51	=(1,44*1,78)*8,00
2.1.2.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	11,52	=(1,44*8,00)
2.1.3.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	M2	8,96	=(1,12*8,00)
2.1.4.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM	KG	12,10	=(1,512*8)

# CAIXA MEMÓRIA DE CÁLCULO

- OGU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	Nº OPERAÇÃO
ZONA RURAL - BERNARDO SAYÃO - TO	0	0

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DE BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO</b>				
2.1.5.	PREPARO E LANÇAMENTO DE CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	M3	6,40	$= (0,23 + 0,57) * 8,00$
2.1.6.	INSTALAÇÃO Corpo de BUEIRO SIMPLES D = 1,00 m PA2	M	8,00	$= 8$
2.1.7.	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00	$= 2$
2.1.8.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	4,32	$= \text{Volume do aterro} / \text{Profundidade da Jazida} (1,44 * 8,00 * 0,30) / 0,80$
2.1.9.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	3,46	$= (1,44 * 8,00 * 0,30)$
2.1.10.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	19,44	$= ((1,44 * 8,00 * 0,30 * 1,25) * 3,00) * 1,5$
2.1.11.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	11,52	$= (1,44 * 8,00)$
2.2.	BS - Ø 100CM - ANTONIO CARLOS - 8°0'19.58"S / 49°2'44.25"W		-	
2.2.1.	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	20,51	$= (1,44 * 1,78) * 8,00$
2.2.2.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	11,52	$= (1,44 * 8,00)$

# CAIXA

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

- OGU

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> ZONA RURAL - BERNARDO SAYÃO - TO	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0
--	-----------------------	-------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DE BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO</b>				
2.2.3.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	M2	8,96	= $(1,12 \times 8,00)$
2.2.4.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM	KG	12,10	= $(1,512 \times 8)$
2.2.5.	PREPARO E LANÇAMENTO DE CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	M3	6,40	= $(0,23 + 0,57) \times 8,00$
2.2.6.	INSTALAÇÃO Corpo de BUEIRO SIMPLES D = 1,00 m PA2	M	8,00	=8
2.2.7.	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00	=2
2.2.8.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	M2	4,32	=Volume do aterro / Profundidade da Jazida $(1,44 \times 8,00 \times 0,30) / 0,80$
2.2.9.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	3,46	= $(1,44 \times 8,00 \times 0,30)$
2.2.10.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	19,44	= $((1,44 \times 8,00 \times 0,30 \times 1,25) \times 3,00) \times 1,5$
2.2.11.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	11,52	= $(1,44 \times 8,00)$

# CAIXA MEMÓRIA DE CÁLCULO

- OGU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	Nº OPERAÇÃO
ZONA RURAL - BERNARDO SAYÃO - TO	0	0

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DE BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO</b>				
2.3.	BD - Ø 100CM - GRACILIA - 7°59'35.58"S / 49°6'9.23"W		-	
2.3.1.	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	41,01	=(8,00*2,88*1,78)
2.3.2.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	23,04	=(2,88*8,00)
2.3.3.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	M2	13,76	=(1,72*8,00)
2.3.4.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM	KG	24,19	=(3,024*8)
2.3.5.	PREPARO E LANÇAMENTO DE CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	M3	12,82	=(1,141+0,461)*8,00
2.3.6.	INSTALAÇÃO Corpo de BUEIRO DUPLO D = 1,00 m PA2	M	8,00	=8
2.3.7.	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00	=2
2.3.8.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	8,64	=Volume do aterro / Profundidade da Jazida (2,88*8,00*0,30)/0,80
2.3.9.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	6,91	=(2,88*8,00*0,30)

# CAIXA MEMÓRIA DE CÁLCULO

- OGU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	Nº OPERAÇÃO
ZONA RURAL - BERNARDO SAYÃO - TO	0	0

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DE BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO</b>				
2.3.10.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	38,88	$=((2,88*8,00*0,30*1,25)*3,00)*1,5$
2.3.11.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	23,04	$=(2,88*8,00)$
3.	SETOR GAMELEIRA - 01 BUEIRO DUPLO		-	
3.1.	BD - Ø 100CM - WILSON BALBINO - 7°58'36.13"S / 48°57'37.46"W		-	
3.1.1.	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	41,01	$=(8,00*2,88*1,78)$
3.1.2.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	23,04	$=(2,88*8,00)$
3.1.3.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	M2	13,76	$=(1,72*8,00)$
3.1.4.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM	KG	24,19	$=(3,024*8)$
3.1.5.	PREPARO E LANÇAMENTO DE CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	M3	12,82	$=(1,141+0,461)*8,00$
3.1.6.	INSTALAÇÃO Corpo de BUEIRO DUPLO D = 1,00 m PA2	M	8,00	=8
3.1.7.	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00	=2

# CAIXA

MEMÓRIA DE CÁLCULO  
- OGU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO ZONA RURAL - BERNARDO SAYÃO - TO	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0
---	----------------	------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DE BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO</b>				
3.1.8.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	M2	8,64	=Volume do aterro / Profundidade da Jazida (2,88*8,00*0,30)/0,80
3.1.9.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	6,91	=(2,88*8,00*0,30)
3.1.10.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	38,88	=((2,88*8,00*0,30*1,25)*3,00)*1,5
3.1.11.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	23,04	=(2,88*8,00)
4.	SETOR GLEBA R - 02 BUEIROS SIMPLES		-	
4.1.	BS - Ø 100CM - TEREZEANO - 8°0'38.52"S / 49°3'12.44"W		-	
4.1.1.	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	20,51	=(8,00*2,88*1,78)
4.1.2.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	11,52	=(2,88*8,00)
4.1.3.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	M2	8,96	=(1,72*8,00)
4.1.4.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM	KG	12,10	=(3,024*8)

# CAIXA MEMÓRIA DE CÁLCULO

- OGU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	Nº OPERAÇÃO
ZONA RURAL - BERNARDO SAYÃO - TO	0	0

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DE BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO</b>				
4.1.5.	PREPARO E LANÇAMENTO DE CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	M3	6,40	$= (1,141 + 0,461) * 8,00$
4.1.6.	INSTALAÇÃO Corpo de BUEIRO SIMPLES D = 1,00 m PA2	M	8,00	$= 8$
4.1.7.	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00	$= 2$
4.1.8.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	M2	4,32	$= \text{Volume do aterro} / \text{Profundidade da Jazida} (2,88 * 8,00 * 0,30) / 0,80$
4.1.9.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	3,46	$= (2,88 * 8,00 * 0,30)$
4.1.10.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	19,44	$= ((2,88 * 8,00 * 0,30 * 1,25) * 3,00) * 1,5$
4.1.11.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	11,52	$= (2,88 * 8,00)$
4.2.	BS - Ø 100CM - VALDI - 7°53'12.11"S / 48°53'36.99"W		-	
4.2.1.	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	20,51	$= (8,00 * 2,88 * 1,78)$
4.2.2.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	11,52	$= (2,88 * 8,00)$

# CAIXA

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

- OGU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	Nº OPERAÇÃO
ZONA RURAL - BERNARDO SAYÃO - TO	0	0

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DE BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO</b>				
4.2.3.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	M2	8,96	=(1,72*8,00)
4.2.4.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM	KG	12,10	=(3,024*8)
4.2.5.	PREPARO E LANÇAMENTO DE CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	M3	6,40	=(1,141+0,461)*8,00
4.2.6.	INSTALAÇÃO Corpo de BUEIRO SIMPLES D = 1,00 m PA2	M	8,00	=8
4.2.7.	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00	=2
4.2.8.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	4,32	=Volume do aterro / Profundidade da Jazida (2,88*8,00*0,30)/0,80
4.2.9.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	3,46	=(2,88*8,00*0,30)
4.2.10.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	19,44	=((2,88*8,00*0,30*1,25)*3,00)*1,5
4.2.11.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	11,52	=(2,88*8,00)



# CAIXA MEMÓRIA DE CÁLCULO

- OGU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	Nº OPERAÇÃO
ZONA RURAL - BERNARDO SAYÃO - TO	0	0

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DE BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO</b>				
5.	GLEBA S - 01 BUEIRO SIMPLES / 02 BUEIROS DUPLO		-	
5.1.	BS - Ø 100CM - CORGO PARAIBA - 8°0'9"S / 48°49'35"W		-	
5.1.1.	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	20,51	=(8,00*2,88*1,78)
5.1.2.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	11,52	=(2,88*8,00)
5.1.3.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	M2	8,96	=(1,72*8,00)
5.1.4.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM	KG	12,10	=(3,024*8)
5.1.5.	PREPARO E LANÇAMENTO DE CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	M3	6,40	=(1,141+0,461)*8,00
5.1.6.	INSTALAÇÃO Corpo de BUEIRO SIMPLES D = 1,00 m PA2	M	8,00	=8
5.1.7.	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00	=2
5.1.8.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	4,32	=Volume do aterro / Profundidade da Jazida (2,88*8,00*0,30)/0,80

# CAIXA MEMÓRIA DE CÁLCULO

- OGU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	Nº OPERAÇÃO
ZONA RURAL - BERNARDO SAYÃO - TO	0	0

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DE BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO</b>				
5.1.9.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	3,46	=(2,88*8,00*0,30)
5.1.10.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	19,44	=((2,88*8,00*0,30*1,25)*3,00)*1,5
5.1.11.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	11,52	=(2,88*8,00)
5.2.	BS - Ø 100CM - DIVINO ETERNO - 7°59'54"S / 48°50'2"W		-	
5.2.1.	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	20,51	=(8,00*2,88*1,78)
5.2.2.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	11,52	=(2,88*8,00)
5.2.3.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	M2	8,96	=(1,72*8,00)
5.2.4.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM	KG	12,10	=(3,024*8)
5.2.5.	PREPARO E LANÇAMENTO DE CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	M3	6,40	=(1,141+0,461)*8,00
5.2.6.	INSTALAÇÃO Corpo de BUEIRO SIMPLES D = 1,00 m PA2	M	8,00	=8

# CAIXA MEMÓRIA DE CÁLCULO

- OGU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	Nº OPERAÇÃO
ZONA RURAL - BERNARDO SAYÃO - TO	0	0

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DE BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO</b>				
5.2.7.	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00	=2
5.2.8.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	4,32	=Volume do aterro / Profundidade da Jazida (2,88*8,00*0,30)/0,80
5.2.9.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	3,46	=(2,88*8,00*0,30)
5.2.10.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	19,44	=((2,88*8,00*0,30*1,25)*3,00)*1,5
5.2.11.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	11,52	=(2,88*8,00)
5.3.	BD - Ø 100CM - JOAO CUSTODIO - 7°59'19"S / 48°51'8"W		-	
5.3.1.	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	41,01	=(8,00*2,88*1,78)
5.3.2.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	23,04	=(2,88*8,00)
5.3.3.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	M2	13,76	=(1,72*8,00)

# CAIXA MEMÓRIA DE CÁLCULO

- OGU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	Nº OPERAÇÃO
ZONA RURAL - BERNARDO SAYÃO - TO	0	0

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DE BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO</b>				
5.3.4.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM	KG	24,19	= $(3,024 \times 8)$
5.3.5.	PREPARO E LANÇAMENTO DE CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	M3	12,82	= $(1,141 + 0,461) \times 8,00$
5.3.6.	INSTALAÇÃO Corpo de BUEIRO DUPLO D = 1,00 m PA2	M	8,00	=8
5.3.7.	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00	=2
5.3.8.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	8,64	=Volume do aterro / Profundidade da Jazida $(2,88 \times 8,00 \times 0,30) / 0,80$
5.3.9.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	6,91	= $(2,88 \times 8,00 \times 0,30)$
5.3.10.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	38,88	= $((2,88 \times 8,00 \times 0,30 \times 1,25) \times 3,00) \times 1,5$
5.3.11.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	23,04	= $(2,88 \times 8,00)$
6.	GLEBA M - 01 BUEIRO SIMPLES / 02 BUEIROS DUPLO		-	
6.1.	BS - Ø 100CM - CELIA - 7°53'26.31"S / 48°55'42.44"W		-	
6.1.1.	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	20,51	= $(8,00 \times 2,88 \times 1,78)$

# CAIXA MEMÓRIA DE CÁLCULO

- OGU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	Nº OPERAÇÃO
ZONA RURAL - BERNARDO SAYÃO - TO	0	0

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DE BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO</b>				
6.1.2.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	11,52	$= (2,88 * 8,00)$
6.1.3.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	M2	8,96	$= (1,72 * 8,00)$
6.1.4.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM	KG	12,10	$= (3,024 * 8)$
6.1.5.	PREPARO E LANÇAMENTO DE CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	M3	6,40	$= (1,141 + 0,461) * 8,00$
6.1.6.	INSTALAÇÃO Corpo de BUEIRO SIMPLES D = 1,00 m PA2	M	8,00	$= 8$
6.1.7.	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00	$= 2$
6.1.8.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	M2	4,32	$= \text{Volume do aterro} / \text{Profundidade da Jazida} (2,88 * 8,00 * 0,30) / 0,80$
6.1.9.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	3,46	$= (2,88 * 8,00 * 0,30)$
6.1.10.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	19,44	$= ((2,88 * 8,00 * 0,30 * 1,25) * 3,00) * 1,5$

# CAIXA MEMÓRIA DE CÁLCULO

- OGU

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> ZONA RURAL - BERNARDO SAYÃO - TO	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0
--	-----------------------	-------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DE BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO</b>				
6.1.11.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	11,52	= $(2,88 \times 8,00)$
6.2.	BD - Ø 100CM - RIBINHA - 01 - 7°56'16.41"S / 48°56'47.06"W		-	
6.2.1.	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	41,01	= $(8,00 \times 2,88 \times 1,78)$
6.2.2.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	23,04	= $(2,88 \times 8,00)$
6.2.3.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	M2	13,76	= $(1,72 \times 8,00)$
6.2.4.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM	KG	24,19	= $(3,024 \times 8)$
6.2.5.	PREPARO E LANÇAMENTO DE CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	M3	12,82	= $(1,141 + 0,461) \times 8,00$
6.2.6.	INSTALAÇÃO Corpo de BUEIRO DUPLO D = 1,00 m PA2	M	8,00	=8
6.2.7.	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00	=2
6.2.8.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	M2	8,64	=Volume do aterro / Profundidade da Jazida $(2,88 \times 8,00 \times 0,30) / 0,80$

# CAIXA MEMÓRIA DE CÁLCULO

- OGU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	Nº OPERAÇÃO
ZONA RURAL - BERNARDO SAYÃO - TO	0	0

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DE BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO</b>				
6.2.9.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	6,91	=(2,88*8,00*0,30)
6.2.10.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	38,88	=((2,88*8,00*0,30*1,25)*3,00)*1,5
6.2.11.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	23,04	=(2,88*8,00)
6.3.	BD - Ø 100CM - RIBINHA - 02 - 7°56'29.85"S / 48°56'55.32"W		-	
6.3.1.	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	41,01	=(8,00*2,88*1,78)
6.3.2.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	23,04	=(2,88*8,00)
6.3.3.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	M2	13,76	=(1,72*8,00)
6.3.4.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM	KG	24,19	=(3,024*8)
6.3.5.	PREPARO E LANÇAMENTO DE CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	M3	12,82	=(1,141+0,461)*8,00
6.3.6.	INSTALAÇÃO Corpo de BUEIRO DUPLO D = 1,00 m PA2	M	8,00	=8

# CAIXA

MEMÓRIA DE CÁLCULO  
- OGU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO ZONA RURAL - BERNARDO SAYÃO - TO	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0
---	----------------	------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DE BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO</b>				
6.3.7.	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00	=2
6.3.8.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	8,64	=Volume do aterro / Profundidade da Jazida (2,88*8,00*0,30)/0,80
6.3.9.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	6,91	=(2,88*8,00*0,30)
6.3.10.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	38,88	=((2,88*8,00*0,30*1,25)*3,00)*1,5
6.3.11.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	23,04	=(2,88*8,00)
7.	SETOR 70 PA - 01 BUEIROS SIMPLES / 02 BUEIROS DUPLO		-	
7.1.	BS - Ø 100CM - CLEITON MOTA - 8°5'60"S / 48°49'55"W		-	
7.1.1.	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	20,51	=(1,44*1,78)*8,00
7.1.2.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	11,52	=(1,44*8,00)
7.1.3.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	M2	8,96	=(1,12*8,00)



# CAIXA MEMÓRIA DE CÁLCULO

- OGU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	Nº OPERAÇÃO
ZONA RURAL - BERNARDO SAYÃO - TO	0	0

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DE BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO</b>				
7.1.4.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM	KG	12,10	= $(1,512 \times 8)$
7.1.5.	PREPARO E LANÇAMENTO DE CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	M3	6,40	= $(0,23+0,57) \times 8,00$
7.1.6.	INSTALAÇÃO Corpo de BUEIRO SIMPLES D = 1,00 m PA2	M	8,00	=8
7.1.7.	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00	=2
7.1.8.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	4,32	=Volume do aterro / Profundidade da Jazida $(1,44 \times 8,00 \times 0,30) / 0,80$
7.1.9.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	3,46	= $(1,44 \times 8,00 \times 0,30)$
7.1.10.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	19,44	= $((1,44 \times 8,00 \times 0,30 \times 1,25) \times 3,00) \times 1,5$
7.1.11.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	11,52	= $(1,44 \times 8,00)$
7.2.	BD - Ø 100CM - REGIANE - 8°5'23"S / 48°54'44"W		-	
7.2.1.	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	41,01	= $(8,00 \times 2,88 \times 1,78)$

# CAIXA MEMÓRIA DE CÁLCULO

- OGU

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> ZONA RURAL - BERNARDO SAYÃO - TO	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0
--	-----------------------	-------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DE BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO</b>				
7.2.2.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	23,04	$=(2,88*8,00)$
7.2.3.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	M2	13,76	$=(1,72*8,00)$
7.2.4.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM	KG	24,19	$=(3,024*8)$
7.2.5.	PREPARO E LANÇAMENTO DE CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	M3	12,82	$=(1,141+0,461)*8,00$
7.2.6.	INSTALAÇÃO Corpo de BUEIRO DUPLO D = 1,00 m PA2	M	8,00	$=8$
7.2.7.	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00	$=2$
7.2.8.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	M2	8,64	$=\text{Volume do aterro} / \text{Profundidade da Jazida} (2,88*8,00*0,30)/0,80$
7.2.9.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	6,91	$=(2,88*8,00*0,30)$
7.2.10.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	38,88	$=((2,88*8,00*0,30*1,25)*3,00)*1,5$

# CAIXA MEMÓRIA DE CÁLCULO

- OGU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	Nº OPERAÇÃO
ZONA RURAL - BERNARDO SAYÃO - TO	0	0

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DE BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO</b>				
7.2.11.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	23,04	= $(2,88 \times 8,00)$
7.3.	BD - Ø 100CM - JOEL DO AÇAÍ - 8°7'30"S / 48°51'11"W		-	
7.3.1.	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	41,01	= $(8,00 \times 2,88 \times 1,78)$
7.3.2.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	23,04	= $(2,88 \times 8,00)$
7.3.3.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	M2	13,76	= $(1,72 \times 8,00)$
7.3.4.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM	KG	24,19	= $(3,024 \times 8)$
7.3.5.	PREPARO E LANÇAMENTO DE CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	M3	12,82	= $(1,141 + 0,461) \times 8,00$
7.3.6.	INSTALAÇÃO Corpo de BUEIRO DUPLO D = 1,00 m PA2	M	8,00	=8
7.3.7.	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00	=2
7.3.8.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	M2	8,64	=Volume do aterro / Profundidade da Jazida $(2,88 \times 8,00 \times 0,30) / 0,80$

# CAIXA MEMÓRIA DE CÁLCULO

- OGU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	Nº OPERAÇÃO
ZONA RURAL - BERNARDO SAYÃO - TO	0	0

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DE BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO</b>				
7.3.9.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M³). AF_07/2020	M3	6,91	=(2,88*8,00*0,30)
7.3.10.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	38,88	=((2,88*8,00*0,30*1,25)*3,00)*1,5
7.3.11.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	23,04	=(2,88*8,00)
8.	SETOR SUCURI - 01 BUEIRO SIMPLES / 01 BUEIRO DUPLO		-	
8.1.	BS - Ø 100CM - ZE DA SERRA - 8°2'42"S / 48°50'17"W		-	
8.1.1.	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	20,51	=(1,44*1,78)*8,00
8.1.2.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	11,52	=(1,44*8,00)
8.1.3.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	M2	8,96	=(1,12*8,00)
8.1.4.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM	KG	12,10	=(1,512*8)
8.1.5.	PREPARO E LANÇAMENTO DE CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	M3	6,40	=(0,23+0,57)*8,00
8.1.6.	INSTALAÇÃO Corpo de BUEIRO SIMPLES D = 1,00 m PA2	M	8,00	=8

# CAIXA MEMÓRIA DE CÁLCULO

- OGU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	Nº OPERAÇÃO
ZONA RURAL - BERNARDO SAYÃO - TO	0	0

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DE BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO</b>				
8.1.7.	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00	=2
8.1.8.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	4,32	=Volume do aterro / Profundidade da Jazida (1,44*8,00*0,30)/0,80
8.1.9.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	3,46	=(1,44*8,00*0,30)
8.1.10.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	19,44	=((1,44*8,00*0,30*1,25)*3,00)*1,5
8.1.11.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	11,52	=(1,44*8,00)
8.2.	BD - Ø 100CM - PAU BRASIL - 8°2'47"S / 49°49'10"W		-	
8.2.1.	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	41,01	=(8,00*2,88*1,78)
8.2.2.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	23,04	=(2,88*8,00)
8.2.3.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	M2	13,76	=(1,72*8,00)

# CAIXA MEMÓRIA DE CÁLCULO

- OGU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	Nº OPERAÇÃO
ZONA RURAL - BERNARDO SAYÃO - TO	0	0

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DE BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO</b>				
8.2.4.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM	KG	24,19	= $(3,024 \times 8)$
8.2.5.	PREPARO E LANÇAMENTO DE CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	M3	12,82	= $(1,141 + 0,461) \times 8,00$
8.2.6.	INSTALAÇÃO Corpo de BUEIRO DUPLO D = 1,00 m PA2	M	8,00	=8
8.2.7.	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00	=2
8.2.8.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	8,64	=Volume do aterro / Profundidade da Jazida $(2,88 \times 8,00 \times 0,30) / 0,80$
8.2.9.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	6,91	= $(2,88 \times 8,00 \times 0,30)$
8.2.10.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	38,88	= $((2,88 \times 8,00 \times 0,30 \times 1,25) \times 3,00) \times 1,5$
8.2.11.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	23,04	= $(2,88 \times 8,00)$
9.	SETOR FORMIGA - 01 BUEIRO DUPLO		-	
9.1.	BD - Ø 100CM - ANTONIO BRITO - 8°3'15"S / 48°54'41"W		-	
9.1.1.	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	41,01	= $(8,00 \times 2,88 \times 1,78)$

# CAIXA

MEMÓRIA DE CÁLCULO  
- OGU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO ZONA RURAL - BERNARDO SAYÃO - TO	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0
---	----------------	------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DE BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO</b>				
9.1.2.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	23,04	$=(2,88*8,00)$
9.1.3.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	M2	13,76	$=(1,72*8,00)$
9.1.4.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM	KG	24,19	$=(3,024*8)$
9.1.5.	PREPARO E LANÇAMENTO DE CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	M3	12,82	$=(1,141+0,461)*8,00$
9.1.6.	INSTALAÇÃO Corpo de BUEIRO DUPLO D = 1,00 m PA2	M	8,00	$=8$
9.1.7.	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00	$=2$
9.1.8.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	M2	8,64	$=\text{Volume do aterro} / \text{Profundidade da Jazida} (2,88*8,00*0,30)/0,80$
9.1.9.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	6,91	$=(2,88*8,00*0,30)$
9.1.10.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	38,88	$=((2,88*8,00*0,30*1,25)*3,00)*1,5$

# CAIXA

MEMÓRIA DE CÁLCULO  
- OGU

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> ZONA RURAL - BERNARDO SAYÃO - TO	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0
--	-----------------------	-------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DE BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO</b>				
9.1.11.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	23,04	=(2,88*8,00)
10.	SETOR AROEIRA - 02 BUEIROS SIMPLES		-	
10.1.	BS - Ø 100CM - CANDINHO - 7°58'9.17"S / 48°58'41.34"W		-	
10.1.1.	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	20,51	=(1,44*1,78)*8,00
10.1.2.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	11,52	=(1,44*8,00)
10.1.3.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	M2	8,96	=(1,12*8,00)
10.1.4.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM	KG	12,10	=(1,512*8)
10.1.5.	PREPARO E LANÇAMENTO DE CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	M3	6,40	=(0,23+0,57)*8,00
10.1.6.	INSTALAÇÃO Corpo de BUEIRO SIMPLES D = 1,00 m PA2	M	8,00	=8
10.1.7.	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00	=2
10.1.8.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	4,32	=Volume do aterro / Profundidade da Jazida (1,44*8,00*0,30)/0,80



# CAIXA MEMÓRIA DE CÁLCULO

- OGU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	Nº OPERAÇÃO
ZONA RURAL - BERNARDO SAYÃO - TO	0	0

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DE BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO</b>				
10.1.9.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	3,46	$=(1,44*8,00*0,30)$
10.1.10.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	19,44	$=((1,44*8,00*0,30*1,25)*3,00)*1,5$
10.1.11.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	11,52	$=(1,44*8,00)$
10.2.	BS - Ø 100CM - MIRO - 7°53'12.58"S / 48°53'34.19"W		-	
10.2.1.	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	20,51	$=(1,44*1,78)*8,00$
10.2.2.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	11,52	$=(1,44*8,00)$
10.2.3.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	M2	8,96	$=(1,12*8,00)$
10.2.4.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM	KG	12,10	$=(1,512*8)$
10.2.5.	PREPARO E LANÇAMENTO DE CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	M3	6,40	$=(0,23+0,57)*8,00$
10.2.6.	INSTALAÇÃO Corpo de BUEIRO SIMPLES D = 1,00 m PA2	M	8,00	$=8$

**CAIXA** MEMÓRIA DE CÁLCULO  
- OGU

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> ZONA RURAL - BERNARDO SAYÃO - TO	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0
--	-----------------------	-------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DE BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO</b>				
10.2.7.	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00	=2
10.2.8.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	4,32	=Volume do aterro / Profundidade da Jazida (1,44*8,00*0,30)/0,80
10.2.9.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	3,46	=(1,44*8,00*0,30)
10.2.10.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	19,44	=((1,44*8,00*0,30*1,25)*3,00)*1,5
10.2.11.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	11,52	=(1,44*8,00)

BERNARDO SAYÃO - TO

**Local**

domingo, 19 de fevereiro de 2023

**Data**

Responsável Técnico

**Nome: LEONARDO SOUSA AMORIM**

**CREA/CAU: 261512705-5/D-SP**

**ART/RRT: TO20230416245**