



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
CONSTRUÇÃO DE OBRAS DE ARTE

Nº SICONV
914364/2021

Nº OPERAÇÃO
SICRO 10/2024 (N DES)

PROPONENTE / TOMADOR
Prefeitura Municipal de Cristalândia

Nº AGRUPADOR DE EVENTOS

FRENTES DE OBRA:

BSTC ø 1,50m	BSTC ø 1,00m
--------------	--------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	1	2
CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PONTES						TOTAL FINANC. POR FRENTES (R\$):	70.727,88	34.752,72
1.	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PONTES		-					
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-					
1.1.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50		2.SE	SERVIÇOS PRELIMINARES	4,50	
1.1.2.	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO PALMAS-CRISTALÂNDIA	UND	2,00		2.SE	SERVIÇOS PRELIMINARES	2,00	
1.1.3.	MOBILIZAÇÃO REGIÃO 1 (Ponte 4m / BSTC 1,5m)	UND	1,00		2.SE	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,00	
1.1.4.	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO REGIÃO 1 a 2 (Ponte 8m / Ponte 16m / BSTC 1,0m / BSTC 1,5m)	UND	1,00		2.SE	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,00	
1.1.5.	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO REGIÃO 2 a 4 (Ponte 7m)	UND	1,00		2.SE	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,00	
1.1.6.	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO REGIÃO 4 a 6 (Ponte 5m)	UND	1,00		2.SE	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,00	
1.1.7.	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO REGIÃO 6 a CRISTALÂNDIA	UND	1,00		2.SE	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,00	
1.2.	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA		-					
1.2.1.	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	mês	8,00		1.Adm	Administração Local	1,00	1,00
1.3.	Bueiro simples tubular de concreto - BSTC ø 1,50m		-					
1.3.1.	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	48,60		3.RE	REDE TUBULAR	48,60	
1.3.2.	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	3,24		3.Bue	REDE TUBULAR	3,24	
1.3.3.	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00		4.BO	BOCA DE BUEIRO	2,00	
1.3.4.	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	6,00		3.Bue	REDE TUBULAR	6,00	
1.3.5.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	20,88		3.Bue	REDE TUBULAR	20,88	
1.3.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	4,56		3.Bue	REDE TUBULAR	4,56	
1.3.7.	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 20 MPA, PARA ESPESSURA DE 20 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M2	3,13		3.Bue	REDE TUBULAR	3,13	
1.3.8.	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	20,88		4.BO	BOCA DE BUEIRO	20,88	
1.3.9.	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	1.812,00		3.Bue	REDE TUBULAR	1.812,00	
1.3.10.	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	tkm	129,60		3.Bue	REDE TUBULAR	129,60	
1.3.11.	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m	t	6,00		3.Bue	REDE TUBULAR	6,00	
1.3.12.	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	27,41		5.ATI	ATERRO	27,41	
1.4.	Bueiro duplo tubular de concreto - BDTC - ø 1,00m		-					
1.4.1.	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	42,00		3.RE	REDE TUBULAR		42,00
1.4.2.	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	4,80		3.Bue	REDE TUBULAR		4,80
1.4.3.	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00		4.BO	BOCA DE BUEIRO		2,00
1.4.4.	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	8,00		3.Bue	REDE TUBULAR		8,00



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
CONSTRUÇÃO DE OBRAS DE ARTE

Nº SICONV
914364/2021

Nº OPERAÇÃO
SICRO 10/2024 (N DES)

PROPOSTANTE / TOMADOR
Prefeitura Municipal de Cristalândia

Nº AGRUPADOR DE EVENTOS

FRENTES DE OBRA:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	BSTC ø 1,50m	BSTC ø 1,00m
CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PONTES							1	2
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):							70.727,88	34.752,72
1.4.5.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	35,52		3.Bue	REDE TUBULAR		35,52
1.4.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	8,60		3.Bue	REDE TUBULAR		8,60
1.4.7.	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 20 MPA, PARA ESPESSURA DE 20 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M2	5,33		3.Bue	REDE TUBULAR		5,33
1.4.8.	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	35,52		4.BO	BOCA DE BUEIRO		35,52
1.4.9.	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	2.416,00		3.Bue	REDE TUBULAR		2.416,00
1.4.10.	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	tkm	204,80		3.Bue	REDE TUBULAR		204,80
1.4.11.	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m	t	16,00		3.Bue	REDE TUBULAR		16,00
1.4.12.	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	23,91		5.ATI	ATERRO		23,91
1.5.	Bueiro duplo tubular de concreto - BDTC - ø 1,50m		-					
1.5.1.	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	36,00		3.RE	REDE TUBULAR		
1.5.2.	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	2,40		3.Bue	REDE TUBULAR		
1.5.3.	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00		4.BO	BOCA DE BUEIRO		
1.5.4.	Corpo de BDTC D = 1,50 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	4,00		3.Bue	REDE TUBULAR		
1.5.5.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	31,12		3.Bue	REDE TUBULAR		
1.5.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	6,40		3.Bue	REDE TUBULAR		
1.5.7.	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 20 MPA, PARA ESPESSURA DE 20 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M2	4,67		3.Bue	REDE TUBULAR		
1.5.8.	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	31,12		4.BO	BOCA DE BUEIRO		
1.5.9.	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	1.208,00		3.Bue	REDE TUBULAR		
1.5.10.	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	tkm	127,20		3.Bue	REDE TUBULAR		
1.5.11.	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m	t	8,00		3.Bue	REDE TUBULAR		
1.5.12.	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	7,74		5.ATI	ATERRO		
1.6.	Ponte 4m		-					



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
CONSTRUÇÃO DE OBRAS DE ARTE

Nº SICONV
914364/2021

Nº OPERAÇÃO
SICRO 10/2024 (N DES)

PROPONENTE / TOMADOR
Prefeitura Municipal de Cristalândia

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA:		
							BSTC ø 1,50m	BDTCC ø 1,00m	
CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PONTES							TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	70.727,88	34.752,72
1.6.1.	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	2,83		6.INF	INFRAESTRUTURA			
1.6.2.	LOCACAO DE BOMBA SUBMERSIVEL PARA DRENAGEM E ESGOTAMENTO, MOTOR ELETRICO TRIFASICO, POTENCIA DE 4 CV, DIAMETRO DE RECALQUE DE 3". FAIXA DE OPERACAO Q=60 M3/H (+ OU - 1 M3/H) E AMT=2 M, Q=11 M3/H (+ OU - 1 M3/H) E AMT = 23 M (+ OU - 1 M)	H	32,00		6.INF	INFRAESTRUTURA			
1.6.3.	Escavação mecânica de fuste de tubulão com trado para solos em material de 1ª categoria	m³	2,83		6.INF	INFRAESTRUTURA			
1.6.4.	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	39,97		6.INF	INFRAESTRUTURA			
1.6.5.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	148,08		6.INF	INFRAESTRUTURA			
1.6.6.	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	36,72		7.ME	MESOESTRUTURA			
1.6.7.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2.088,72		7.ME	MESOESTRUTURA			
1.6.8.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	139,97		7.ME	MESOESTRUTURA			
1.6.9.	VIGAS DE CONCRETO P/ PONTE 4,00 M, CAP.CARGA 45T, INCLUSO TRANSPORTE E INSTALAÇÃO	UNI	1,00		8.SU	SUPRAESTRUTURA			
1.6.10.	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas pré-moldadas - fornecimento e instalação	dm³	22,40		8.SU	SUPRAESTRUTURA			
1.6.11.	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	1,79		8.SU	SUPRAESTRUTURA			
1.6.12.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	12,92		8.SU	SUPRAESTRUTURA			
1.6.13.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	100,98		8.SU	SUPRAESTRUTURA			
1.6.14.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO ESPESSURA 15 CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	28,80		5.AT	ATERRO			
1.7.	Ponte 5m		-						
1.7.1.	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	3,53		6.INF	INFRAESTRUTURA			
1.7.2.	LOCACAO DE BOMBA SUBMERSIVEL PARA DRENAGEM E ESGOTAMENTO, MOTOR ELETRICO TRIFASICO, POTENCIA DE 4 CV, DIAMETRO DE RECALQUE DE 3". FAIXA DE OPERACAO Q=60 M3/H (+ OU - 1 M3/H) E AMT=2 M, Q=11 M3/H (+ OU - 1 M3/H) E AMT = 23 M (+ OU - 1 M)	H	32,00		6.INF	INFRAESTRUTURA			
1.7.3.	Escavação mecânica de fuste de tubulão com trado para solos em material de 1ª categoria	m³	3,53		6.INF	INFRAESTRUTURA			
1.7.4.	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	49,97		6.INF	INFRAESTRUTURA			
1.7.5.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	185,10		6.INF	INFRAESTRUTURA			
1.7.6.	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	27,85		7.ME	MESOESTRUTURA			



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
CONSTRUÇÃO DE OBRAS DE ARTE

Nº SICONV
914364/2021

Nº OPERAÇÃO
SICRO 10/2024 (N DES)

PROPONENTE / TOMADOR
Prefeitura Municipal de Cristalândia

Nº AGRUPADOR DE
EVENTOS

FRENTES DE OBRA:

BSTC ø 1,50m

BDTC ø
1,00m

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PONTES				
1.7.7.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.825,47	
1.7.8.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	109,24	
1.7.9.	VIGAS DE CONCRETO P/ PONTE 5,00 M, CAP.CARGA 45T, INCLUSO TRANSPORTE E INSTALAÇÃO	UNI	1,00	
1.7.10.	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas pré-moldadas - fornecimento e instalação	dm³	22,40	
1.7.11.	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	1,79	
1.7.12.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	12,92	
1.7.13.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	100,98	
1.7.14.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO ESPESURA 15 CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	28,80	
1.8.	Ponte 7m		-	
1.8.1.	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	4,24	
1.8.2.	LOCACAO DE BOMBA SUBMERSIVEL PARA DRENAGEM E ESGOTAMENTO, MOTOR ELETRICO TRIFASICO, POTENCIA DE 4 CV, DIAMETRO DE RECALQUE DE 3". FAIXA DE OPERACAO Q=60 M3/H (+ OU - 1 M3/H) E AMT=2 M, Q=11 M3/H (+ OU - 1 M3/H) E AMT = 23 M (+ OU - 1 M)	H	32,00	
1.8.3.	Escavação mecânica de fuste de tubulão com trado para solos em material de 1ª categoria	m³	4,24	
1.8.4.	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	59,96	
1.8.5.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	222,12	
1.8.6.	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	39,25	
1.8.7.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2.225,79	
1.8.8.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	148,75	
1.8.9.	VIGAS DE CONCRETO P/ PONTE 7,00 M, CAP.CARGA 45T, INCLUSO TRANSPORTE E INSTALAÇÃO	UNI	1,00	
1.8.10.	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas pré-moldadas - fornecimento e instalação	dm³	22,40	
1.8.11.	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	1,79	
1.8.12.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	12,92	

Nº	Agrupador de Eventos	1	2
	TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	70.727,88	34.752,72
7.ME	MESOESTRUTURA		
7.ME	MESOESTRUTURA		
8.SU	SUPRAESTRUTURA		
5.AT	ATERRO		
6.INF	INFRAESTRUTURA		
7.ME	MESOESTRUTURA		
7.ME	MESOESTRUTURA		
7.ME	MESOESTRUTURA		
8.SU	SUPRAESTRUTURA		



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
CONSTRUÇÃO DE OBRAS DE ARTE

Nº SICONV
914364/2021

Nº OPERAÇÃO
SICRO 10/2024 (N DES)

PROPONENTE / TOMADOR
Prefeitura Municipal de Cristalândia

Nº AGRUPADOR DE EVENTOS

FRENTES DE OBRA:

BSTC ø 1,50m

BDTC ø 1,00m

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PONTES				
1.8.13.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	100,98	
1.8.14.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO ESPESSURA 15 CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	28,80	
1.9.	Ponte 8m		-	
1.9.1.	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	5,65	
1.9.2.	LOCACAO DE BOMBA SUBMERSIVEL PARA DRENAGEM E ESGOTAMENTO, MOTOR ELETRICO TRIFASICO, POTENCIA DE 4 CV, DIAMETRO DE RECALQUE DE 3". FAIXA DE OPERACAO Q=60 M3/H (+ OU - 1 M3/H) E AMT=2 M, Q=11 M3/H (+ OU - 1 M3/H) E AMT = 23 M (+ OU - 1 M)	H	32,00	
1.9.3.	Escavação mecânica de fuste de tubulão com trado para solos em material de 1ª categoria	m³	5,65	
1.9.4.	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	79,95	
1.9.5.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	296,16	
1.9.6.	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	41,78	
1.9.7.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2.361,42	
1.9.8.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	157,53	
1.9.9.	VIGAS DE CONCRETO P/ PONTE 8,00 M, CAP.CARGA 45T, INCLUSO TRANSPORTE E INSTALAÇÃO	UNI	1,00	
1.9.10.	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas pré-moldadas - fornecimento e instalação	dm³	22,40	
1.9.11.	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	1,79	
1.9.12.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	12,92	
1.9.13.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	100,98	
1.9.14.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO ESPESSURA 15 CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	28,80	
1.10.	Ponte 16m		-	
1.10.1.	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	7,07	
1.10.2.	LOCACAO DE BOMBA SUBMERSIVEL PARA DRENAGEM E ESGOTAMENTO, MOTOR ELETRICO TRIFASICO, POTENCIA DE 4 CV, DIAMETRO DE RECALQUE DE 3". FAIXA DE OPERACAO Q=60 M3/H (+ OU - 1 M3/H) E AMT=2 M, Q=11 M3/H (+ OU - 1 M3/H) E AMT = 23 M (+ OU - 1 M)	H	40,00	

Nº	Agrupador de Eventos	1	2
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):			
8.SU	SUPRAESTRUTURA	70.727,88	34.752,72
5.ATI	ATERRO		
6.INF	INFRAESTRUTURA		
7.ME	MESOESTRUTURA		
7.ME	MESOESTRUTURA		
7.ME	MESOESTRUTURA		
8.SU	SUPRAESTRUTURA		
5.ATI	ATERRO		
6.INF	INFRAESTRUTURA		
6.INF	INFRAESTRUTURA		



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
CONSTRUÇÃO DE OBRAS DE ARTE

Nº SICONV
914364/2021

Nº OPERAÇÃO
SICRO 10/2024 (N DES)

PROPONENTE / TOMADOR
Prefeitura Municipal de Cristalândia

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA:	
							BSTC ø 1,50m	BDTC ø 1,00m
CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PONTES							1	2
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):							70.727,88	34.752,72
1.10.3.	Escavação mecânica de fuste de tubulão com trado para solos em material de 1ª categoria	m³	7,07		6.INF	INFRAESTRUTURA		
1.10.4.	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	99,94		6.INF	INFRAESTRUTURA		
1.10.5.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	370,20		6.INF	INFRAESTRUTURA		
1.10.6.	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	73,54		7.ME	MESOESTRUTURA		
1.10.7.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	3.733,29		7.ME	MESOESTRUTURA		
1.10.8.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	275,23		7.ME	MESOESTRUTURA		
1.10.9.	VIGAS DE CONCRETO P/ PONTE 16,00 M, CAP.CARGA 45T, INCLUSO TRANSPORTE E INSTALAÇÃO	UNI	1,00		8.SU	SUPRAESTRUTURA		
1.10.10.	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas pré-moldadas - fornecimento e instalação	dm³	44,80		8.SU	SUPRAESTRUTURA		
1.10.11.	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	2,82		8.SU	SUPRAESTRUTURA		
1.10.12.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	19,32		8.SU	SUPRAESTRUTURA		
1.10.13.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	189,54		8.SU	SUPRAESTRUTURA		
1.10.14.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO ESPESSURA 15 CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE, AF_09/2024	M3	36,00		5.AT	ATERRO		

Cristalândia
Local

terça-feira, 4 de fevereiro de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: FRANCISCO AUGUSTO DA SILVA VALENTIN
CREA/CAU: 315.184/D-TO
ART/RRT: TO20210295602



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
CONSTRUÇÃO DE OBRAS DE ARTE

Nº SICONV
914364/2021

Nº OPERAÇÃO
SICRO 10/2024 (N DES)

PROPONENTE / TOMADOR
Prefeitura Municipal de Cristalândia

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	BDTC ø	Ponte 4m	Ponte 5m	Ponte 7m	Ponte 8m	Ponte 16m
				1,50m	4	5	6	7	8
CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PONTES				38.612,00	117.991,16	109.585,99	144.882,45	156.878,52	273.458,95
1.	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PONTES		-						
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-						
1.1.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50						
1.1.2.	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO PALMAS-CRISTALÂNDIA	UND	2,00						
1.1.3.	MOBILIZAÇÃO REGIÃO 1 (Ponte 4m / BSTC 1,5m)	UND	1,00						
1.1.4.	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO REGIÃO 1 a 2 (Ponte 8m / Ponte 16m / BDTC 1,0m / BDTC 1,5m)	UND	1,00						
1.1.5.	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO REGIÃO 2 a 4 (Ponte 7m)	UND	1,00						
1.1.6.	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO REGIÃO 4 a 6 (Ponte 5m)	UND	1,00						
1.1.7.	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO REGIÃO 6 a CRISTALÂNDIA	UND	1,00						
1.2.	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA		-						
1.2.1.	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	mês	8,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1.3.	Bueiro simples tubular de concreto - BSTC ø 1,50m		-						
1.3.1.	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	48,60						
1.3.2.	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	3,24						
1.3.3.	Boca de BSTC D = 1,50 m - escondidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00						
1.3.4.	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	6,00						
1.3.5.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	20,88						
1.3.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	4,56						
1.3.7.	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 20 MPA, PARA ESPESURA DE 20 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M2	3,13						
1.3.8.	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	20,88						
1.3.9.	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	1.812,00						
1.3.10.	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	tkm	129,60						
1.3.11.	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m	t	6,00						
1.3.12.	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	27,41						
1.4.	Bueiro duplo tubular de concreto - BDTC - ø 1,00m		-						
1.4.1.	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	42,00						
1.4.2.	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	4,80						
1.4.3.	Boca de BDTC D = 1,00 m - escondidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00						
1.4.4.	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	8,00						



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
CONSTRUÇÃO DE OBRAS DE ARTE

Nº SICONV
914364/2021

Nº OPERAÇÃO
SICRO 10/2024 (N DES)

PROPONENTE / TOMADOR
Prefeitura Municipal de Cristalândia

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	BDTC ø	Ponte 4m	Ponte 5m	Ponte 7m	Ponte 8m	Ponte 16m
				1,50m	4	5	6	7	8
CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PONTES				38.612,00	117.991,16	109.585,99	144.882,45	156.878,52	273.458,95
1.4.5.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	35,52						
1.4.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	8,60						
1.4.7.	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 20 MPA, PARA ESPESSURA DE 20 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M2	5,33						
1.4.8.	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	35,52						
1.4.9.	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	2.416,00						
1.4.10.	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	tkm	204,80						
1.4.11.	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m	t	16,00						
1.4.12.	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	23,91						
1.5.	Bueiro duplo tubular de concreto - BDTC - ø 1,50m		-						
1.5.1.	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	36,00	36,00					
1.5.2.	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	2,40	2,40					
1.5.3.	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00	2,00					
1.5.4.	Corpo de BDTC D = 1,50 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	4,00	4,00					
1.5.5.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	31,12	31,12					
1.5.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	6,40	6,40					
1.5.7.	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 20 MPA, PARA ESPESSURA DE 20 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M2	4,67	4,67					
1.5.8.	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	31,12	31,12					
1.5.9.	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	1.208,00	1.208,00					
1.5.10.	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	tkm	127,20	127,20					
1.5.11.	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m	t	8,00	8,00					
1.5.12.	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	7,74	7,74					
1.6.	Ponte 4m		-						



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
CONSTRUÇÃO DE OBRAS DE ARTE

Nº SICONV
914364/2021

Nº OPERAÇÃO
SICRO 10/2024 (N DES)

PROPONENTE / TOMADOR
Prefeitura Municipal de Cristalândia

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	BDTC ø	Ponte 4m	Ponte 5m	Ponte 7m	Ponte 8m	Ponte 16m
				1,50m	4	5	6	7	8
CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PONTES				38.612,00	117.991,16	109.585,99	144.882,45	156.878,52	273.458,95
1.6.1.	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	2,83		2,83				
1.6.2.	LOCACAO DE BOMBA SUBMERSIVEL PARA DRENAGEM E ESGOTAMENTO, MOTOR ELETRICO TRIFASICO, POTENCIA DE 4 CV, DIAMETRO DE RECALQUE DE 3". FAIXA DE OPERACAO Q=60 M3/H (+ OU - 1 M3/H) E AMT=2 M, Q=11 M3/H (+ OU - 1 M3/H) E AMT = 23 M (+ OU - 1 M)	H	32,00		32,00				
1.6.3.	Escavação mecânica de fuste de tubulão com trado para solos em material de 1ª categoria	m³	2,83		2,83				
1.6.4.	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	39,97		39,97				
1.6.5.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	148,08		148,08				
1.6.6.	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	36,72		36,72				
1.6.7.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2.088,72		2.088,72				
1.6.8.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	139,97		139,97				
1.6.9.	VIGAS DE CONCRETO P/ PONTE 4,00 M, CAP.CARGA 45T, INCLUSO TRANSPORTE E INSTALAÇÃO	UNI	1,00		1,00				
1.6.10.	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas pré-moldadas - fornecimento e instalação	dm³	22,40		22,40				
1.6.11.	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	1,79		1,79				
1.6.12.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	12,92		12,92				
1.6.13.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	100,98		100,98				
1.6.14.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO ESPESSURA 15 CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	28,80		28,80				
1.7.	Ponte 5m		-						
1.7.1.	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	3,53			3,53			
1.7.2.	LOCACAO DE BOMBA SUBMERSIVEL PARA DRENAGEM E ESGOTAMENTO, MOTOR ELETRICO TRIFASICO, POTENCIA DE 4 CV, DIAMETRO DE RECALQUE DE 3". FAIXA DE OPERACAO Q=60 M3/H (+ OU - 1 M3/H) E AMT=2 M, Q=11 M3/H (+ OU - 1 M3/H) E AMT = 23 M (+ OU - 1 M)	H	32,00			32,00			
1.7.3.	Escavação mecânica de fuste de tubulão com trado para solos em material de 1ª categoria	m³	3,53			3,53			
1.7.4.	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	49,97			49,97			
1.7.5.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	185,10			185,10			
1.7.6.	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	27,85			27,85			



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
CONSTRUÇÃO DE OBRAS DE ARTE

Nº SICONV
914364/2021

Nº OPERAÇÃO
SICRO 10/2024 (N DES)

PROPONENTE / TOMADOR
Prefeitura Municipal de Cristalândia

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	BDTC ø	Ponte 4m	Ponte 5m	Ponte 7m	Ponte 8m	Ponte 16m
				1,50m					
CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PONTES				3	4	5	6	7	8
1.7.7.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.825,47	38.612,00	117.991,16	109.585,99	144.882,45	156.878,52	273.458,95
1.7.8.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	109,24			109,24			
1.7.9.	VIGAS DE CONCRETO P/ PONTE 5,00 M, CAP.CARGA 45T, INCLUSO TRANSPORTE E INSTALAÇÃO	UNI	1,00			1,00			
1.7.10.	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas pré-moldadas - fornecimento e instalação	dm³	22,40			22,40			
1.7.11.	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	1,79			1,79			
1.7.12.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	12,92			12,92			
1.7.13.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	100,98			100,98			
1.7.14.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO ESPESSURA 15 CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	28,80			28,80			
1.8.	Ponte 7m		-						
1.8.1.	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	4,24				4,24		
1.8.2.	LOCAÇÃO DE BOMBA SUBMERSIVEL PARA DRENAGEM E ESGOTAMENTO, MOTOR ELETRICO TRIFASICO, POTENCIA DE 4 CV, DIAMETRO DE RECALQUE DE 3". FAIXA DE OPERAÇÃO Q=60 M3/H (+ OU - 1 M3/H) E AMT=2 M, Q=11 M3/H (+ OU - 1 M3/H) E AMT = 23 M (+ OU - 1 M)	H	32,00				32,00		
1.8.3.	Escavação mecânica de fuste de tubulão com trado para solos em material de 1ª categoria	m³	4,24				4,24		
1.8.4.	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	59,96				59,96		
1.8.5.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	222,12				222,12		
1.8.6.	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	39,25				39,25		
1.8.7.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2.225,79				2.225,79		
1.8.8.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	148,75				148,75		
1.8.9.	VIGAS DE CONCRETO P/ PONTE 7,00 M, CAP.CARGA 45T, INCLUSO TRANSPORTE E INSTALAÇÃO	UNI	1,00				1,00		
1.8.10.	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas pré-moldadas - fornecimento e instalação	dm³	22,40				22,40		
1.8.11.	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	1,79				1,79		
1.8.12.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	12,92				12,92		



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
CONSTRUÇÃO DE OBRAS DE ARTE

Nº SICONV
914364/2021

Nº OPERAÇÃO
SICRO 10/2024 (N DES)

PROPONENTE / TOMADOR
Prefeitura Municipal de Cristalândia

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	BDTC ø	Ponte 4m	Ponte 5m	Ponte 7m	Ponte 8m	Ponte 16m
				1,50m					
CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PONTES				3	4	5	6	7	8
1.8.13.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	100,98	38.612,00	117.991,16	109.585,99	144.882,45	156.878,52	273.458,95
1.8.14.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO ESPESSURA 15 CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	28,80				28,80		
1.9.	Ponte 8m		-						
1.9.1.	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	5,65					5,65	
1.9.2.	LOCACAO DE BOMBA SUBMERSIVEL PARA DRENAGEM E ESGOTAMENTO, MOTOR ELETRICO TRIFASICO, POTENCIA DE 4 CV, DIAMETRO DE RECALQUE DE 3". FAIXA DE OPERACAO Q=60 M3/H (+ OU - 1 M3/H) E AMT=2 M, Q=11 M3/H (+ OU - 1 M3/H) E AMT = 23 M (+ OU - 1 M)	H	32,00					32,00	
1.9.3.	Escavação mecânica de fuste de tubulão com trado para solos em material de 1ª categoria	m³	5,65					5,65	
1.9.4.	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	79,95					79,95	
1.9.5.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	296,16					296,16	
1.9.6.	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	41,78					41,78	
1.9.7.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2.361,42					2.361,42	
1.9.8.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	157,53					157,53	
1.9.9.	VIGAS DE CONCRETO P/ PONTE 8,00 M, CAP.CARGA 45T, INCLUSO TRANSPORTE E INSTALAÇÃO	UNI	1,00					1,00	
1.9.10.	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas pré-moldadas - fornecimento e instalação	dm³	22,40					22,40	
1.9.11.	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	1,79					1,79	
1.9.12.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	12,92					12,92	
1.9.13.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	100,98					100,98	
1.9.14.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO ESPESSURA 15 CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	28,80					28,80	
1.10.	Ponte 16m		-						
1.10.1.	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	7,07						7,07
1.10.2.	LOCACAO DE BOMBA SUBMERSIVEL PARA DRENAGEM E ESGOTAMENTO, MOTOR ELETRICO TRIFASICO, POTENCIA DE 4 CV, DIAMETRO DE RECALQUE DE 3". FAIXA DE OPERACAO Q=60 M3/H (+ OU - 1 M3/H) E AMT=2 M, Q=11 M3/H (+ OU - 1 M3/H) E AMT = 23 M (+ OU - 1 M)	H	40,00						40,00



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
CONSTRUÇÃO DE OBRAS DE ARTE

Nº SICONV
914364/2021

Nº OPERAÇÃO
SICRO 10/2024 (N DES)

PROPONENTE / TOMADOR
Prefeitura Municipal de Cristalândia

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	BDTC ø	Ponte 4m	Ponte 5m	Ponte 7m	Ponte 8m	Ponte 16m
				1,50m	4	5	6	7	8
CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PONTES				38.612,00	117.991,16	109.585,99	144.882,45	156.878,52	273.458,95
1.10.3.	Escavação mecânica de fuste de tubulão com trado para solos em material de 1ª categoria	m³	7,07						7,07
1.10.4.	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	99,94						99,94
1.10.5.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	370,20						370,20
1.10.6.	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	73,54						73,54
1.10.7.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	3.733,29						3.733,29
1.10.8.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	275,23						275,23
1.10.9.	VIGAS DE CONCRETO P/ PONTE 16,00 M, CAP.CARGA 45T, INCLUSO TRANSPORTE E INSTALAÇÃO	UNI	1,00						1,00
1.10.10.	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas pré-moldadas - fornecimento e instalação	dm³	44,80						44,80
1.10.11.	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	2,82						2,82
1.10.12.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	19,32						19,32
1.10.13.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	189,54						189,54
1.10.14.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO ESPESSURA 15 CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE, AF_09/2024	M3	36,00						36,00

Cristalândia

Local

terça-feira, 4 de fevereiro de 2025

Data

Responsável Técnico

Nome: FRANCISCO AUGUSTO DA SILVA VALENTIN

CREA/CAU: 315.184/D-TO

ART/RRT: TO20210295602