CONTRATO 008/2023/AGEVAP
Memória de Cálculo - Caixa de Ventosa Distrito Industrial

15 CAIXA DE VENTOSA BASF

15.2 Movimento de terra
15.2.1 Escavação mecanizada - poços e cavas
15.2.1.0.1 Até 2,00m de profundidade

Dimensões em planta:		
Dim X	1,80	m
Dim Y	1,80	m
Afastamento (para acesso/escoramento)	0,80	m
Área em planta	11,56	m²
Profundidade de escavação	2,00	m
Volume escavação até 2,00 m	23,12	m³

15.2.1.0.2 Até 4,00m de profundidade

Área em planta	11,56	m²
Profundidade de escavação	0,55	m
Volume escavação até 4,00 m	6,36	m³

15.2.2. Aterros
15.2.2.0.1 Aterro GC>95%

Dimensões em planta:		
Dim X	1,80	m
Dim Y	1,80	m
Afastamento (para acesso/escoramento)	-	m
Área em planta	3,24	m²
Profundidade de escavação	2,55	m
Volume TOTAL Abrigo	8,26	m³
Volume a REATERRAR	21,22	m³

15.2.3 Carga, transporte e descarga
15.2.3.0.1 CARGA E DESCARGA - SOLO (A)

Total a ser enviado para BOTA-FORA (excedente)	8,26	m³

15.2.3.0.2 TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO (A)

Total a ser enviado para BOTA-FORA (excedente)	8,26	m³
Distância de transporte	4,80	km
Transporte de material para BOTA-FORA:	39,65	m³xkm

15.3 Escoramentos

15.3.2 **Estruturas de escoramento - metálico madeira**
15.3.2.0.1 ESCORAMENTO METÁLICO-MADEIRA - ATÉ 4,00 m

Dimensões em planta:		
Dim X	1,80	m
Dim Y	1,80	m
Afastamento (para acesso/escoramento)	0,80	m
Perímetro de escavação	13,60	m
Profundidade	2,55	m
Escoramento metálico-madeira	34,68	m²

15.5.
15.5.3
ARMAÇÃO EM AÇO CA-50

POS	DIAM	QUANT	C UNIT	C TOTAL	4,8	8	10	12,5
1	10	30	242	7.260			7.260	
2	10	30	242	7.260			7.260	
3	8	48	70	3.360		3.360		
4	8	48	229	10.992		10.992		
5	8	16	170	2.720		2.720		
6	4,8	48	60	2.880	2.880			
7	8	16	170	2.720		2.720		
8	4,8	48	60	2.880	2.880			
9	10	6	192	1.152			1.152	
10	10	6	192	1.152			1.152	
11	12,5	6	192	1.152				1.152

Alterações

Projeto:
154-EST-CXV-001
DI

12	12,5	6	192	1.152				1.152
13	10	16	192	3.072			3.072	
14	10	16	192	3.072			3.072	
15	10	24	32	768			768	
16	10	24	112	2.688			2.688	
17	10	16	104	1.664			1.664	
				55.944	5.760	19.792	28.088	2.304

DIAM	C TOTAL	MASSA	PESO
4,8	57,60	0,140	8,06
8	197,92	0,395	78,18
10	280,88	0,617	173,30
12,5	23,04	0,963	22,19
Total para 1 CXV			281,73

Total para 1 CAIXA DE VENTOSA - DI	281,73 kg

15.8.2.1 Pavimentação
15.8.2.1 Corte de pavimento asfáltico

CORTE EM PAVIMENTO DE ASFALTO / CONCRETO COM MÁQUINA E DISCO DIAMANTADO

Dimensões em planta da CXV + 0,80 m de cada lado para escoramento e trabalhabilidade

Dimensão x	1,80	m
Dimensão y	1,80	m
Perímetro + 0,80m de cada lado	10,40	m
	10,40	m

REMOÇÃO ENTULHO INCLUSIVE A CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA EM BOTA FORA A QQ DISTÂNCIA

Dimensão x	3,40	m
Dimensão y	3,40	m
Espessura do pavimento + base	0,15	m
Volume de entulho a remover	1,73	m³
	1,73	m³
Camada de brita - a remover	1,16	m³
Camada de CBUQ - a remover	0,57	m³

Recomposição de pavimentação asfáltica

Recomposição do pavimento asfáltico, após execução da CXV (aduelas, e lajes)
Áreas e volumes a descontar, pois serão executadas lajes de concreto armado:

Laje da CXV		
Dim X:	1,80	m
Dim Y:	1,80	m
	3,24	m²
Laje do poço de gradeamento		
Dim X:	-	m
Dim Y:	-	m
	-	m²
Laje do poço da elevatória + barrilete		
Dim X:	-	m
Dim Y:	-	m
	-	m²
Somatória das áreas das lajes	3,24	m²
Espessura - bica corrida:	0,10	m
Volume - bica corrida	0,32	m³
Espessura - CBUQ:	0,05	m
Volume - CBUQ	0,16	m³

Base de bica corrida

Base original	1,16	m³
Base a descontar	0,32	m³
Base de bica corrida - a executar	0,84	m³
	0,84	m³

Imprimação betuminosa ligante

Área original	11,56	m²
Área a descontar	3,24	m²
Área de IBL - a executar	8,32	m²
	8,32	m²

Imprimação betuminosa impermeabilizante

Área original	11,56	m²

CONTRATO 008/2023/AGEVAP
Memória de Cálculo - Caixa de Ventosa Distrito Industrial

Área a descontar	3,24	m²
Área de IBL - a executar	8,32	m²
	8,32	m²

Transporte com CB 14m³ - CBUQ

Capa CBUQ original	0,57	m³
Capa CBUQ a descontar	0,16	m³
Capa CBUQ - a executar	0,41	m³
	0,41	m³
DMT Usina - CG obra (Asaben)	16,70	km
Transporte de CBUQ	6,85	m³xkm

Recomposição de CBUQ

Capa CBUQ - a executar	0,41	m³

Documento assinado digitalmente
gov.br
HELVECIO ZAGO GALVAO CESAR
Data: 23/09/2025 11:34:41-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Engº Civil HELVÉCIO ZAGO GALVÃO CÉSAR
Responsável Técnico
CT008/2023/AGEVAP