



COMPOSIÇÃO DAS CAIXAS (SEM DESONERAÇÃO)

Obra: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Local: Alameda Professor João Malafronte (trecho entre Rua Regina Bartelega C. M. O e Rua Hermínio Sverberi) e Rua Hermínio Sverberi, Parque das Rodovias.

CT 1016598-13/2014

CAIXA 01 - COMPOSIÇÃO PARA CAIXA BOCA DE LEÃO 1,00 X 1,00 X 1,40 M

1.0 ESCAVAÇÃO / ESCORAMENTO / REATERRO

COD. 3061 - SINAPI 01/2016	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ATÉ 1,50M = R\$ 5,33/M3
QUANT.	= (2,40 X 2,40 X 1,65) = 9,50 M3 X 5,33 = R\$ 50,64
	* CONSIDERADO QUE VAI ABRIR UMA CAIXA DE 2,40 X 2,40 X 1,65M
<hr/>	
COD. 83867 - SINAPI 01/2016	ESCORAMENTO DE VALA DESCONTÍNUO = R\$ 42,22/M2
QUANT.	ÁREA = 2,40 X 1,65 = 4 LADOS X (3,96M2 X 42,22) = R\$668,76
<hr/>	
COD. 73964/005 - SINAPI 01/2016	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM COMPACTAÇÃO = R\$ 11,16/M3
QUANT.	= VOLUME ESCAVAÇÃO - VOLUME DA CAIXA = 9,50 - 3,23 = 6,27M3 X 11,16 = R\$ 69,97
<hr/>	
COD. 74010/001 - SINAPI 01/2016	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO = R\$ 1,50/M3
QUANT.	VOLUME = VOLUME DA CAIXA (1,40x1,40x1,65) = 3,23M3 x 1,50 = R\$4,84
<hr/>	
COD. 72881 - SINAPI 01/2016	TRANSPORTE DE TERRA COM CAMINHÃO = R\$ 1,16/M3xKM
QUANT.	= 3,23M3 x 4,50 x 1,16 = R\$17,22

TOTAL = R\$ 811,43

2.0 BASE DE CONCRETO ARMADO

COD. 5652 - SINAPI 01/2016	CONCRETO NAO ESTRUTURAL, CONSUMO 150KG/M3, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANCAMENTO = R\$ 251,10/M3
COD. 111602 - CPOS 166	- LANCAMENTO/ ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM LASTRO E/OU ENCHIMENTO = R\$ 47,75/M3
	TOTAL COMPOSIÇÃO = R\$ 298,85/M3
QUANT.	= AREA DA BASE = 1,40 X 1,40 = 1,96M2 X 0,10M DE ALTURA DE LASTRO = 0,20M3 X R\$ 298,85 = R\$ 59,77

QUANT. ÁREA DA BASE X CAMADA DE 15 CM = 1,40 X 1,40 X 0,15 = 0,29 M3 X R\$88,98 = **R\$ 25,80**

- COD 73994/001- SINAPI 01/2016 ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-138, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 10X10CM = R\$ 5,43/KG

QUANT. ÁREA DA BASE = 1,40 X 1,40 = 1,96M2 X 2,20 KG/M2 = 4,31KG X R\$ 5,43/M2 = **R\$ 23,40**

TOTAL DA BASE = R\$ 108,97

3.0 PAREDE EM ALVENARIA ESTRUTURADA

ALVENARIA / CINTA

-COD 04.01.059 - FDE 01/2016 CINTA DE BLOCOS DE CONCRETO TIPO CANALETA 19X19X39CM, ASSENTADOS COM ARGAMASSA TRACO 1:0,5:11 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 (DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) DE 0,50KG/M, PREENCHIDO COM CONCRETO GROUT, PREPARADO NO LOCAL, LANÇADO E ADENSADO = R\$ 27,19/M

QUANT. 3 FIADAS X (1,00+1,00+1,40+1,40)= = 14,40M X R\$ 27,19 = **R\$ 391,54**

COD 87451 - SINAPI 01/2016 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014_P = R\$ 66,77/M2

QUANT. =(1,40 X 2 LADOS X 0,80M DE PROF) + (1,00 X 2 LADOS X 0,80M DE PROF.) = 2,24 + 1,60 = 3,84 X R\$66,77 = **R\$256,40**

TOTAL DA ALVENARIA = R\$ 647,94

4.0 REVESTIMENTO INTERNO

COD 73397 - SINAPI 01/2016 EMBOÇO CIMENTO AREIA 1:4 ESP=1,5CM INCL CHAPISCO 1:3 E=9MM = R\$ 26,75/M2 X 5,60 M2 = **R\$ 149,80**

ÁREA DE EMBOÇO = 4 X 1,00 X 1,40 = 5,60 M²

TOTAL DE REVESTIMENTO = R\$ 149,80

5.0 GRELHA

COD 06-65-23 SIURB 09/2015 FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN.D400 - 40T - DIM. APR=810X270MM - NBR 10160 - T. ARTICU. - P/ GAL. ÁGUAS PLUV. = R\$ 249,82/UN.

01 peça de 0,81x2,70m = 2,19m² = R\$249,82

1,10 x 1,10m = 1,21 m² = R\$138,03

TOTAL DE GRELHA = R\$138,03

TOTAL DA COMPOSIÇÃO 1 = R\$1.856,17 SEM BDI

CAIXA 02 - COMPOSIÇÃO PARA CAIXA BOCA DE LEÃO 1,00 X 1,00 X 1,70 M

1.0 ESCAVAÇÃO / ESCORAMENTO / REATERRO

COD. 73962/004 - SINAPI 01/2016 ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA C/ PROFUNDIDADE DE 1,50M ATÉ 3,00M = R\$ 6,46/M3

QUANT. = (2,40 X 2,40 X 1,95) = 11,23 M3 X 6,46 = **R\$ 72,54**

* CONSIDERADO QUE VAI ABRIR UMA CAIXA DE 2,40 X 2,40 X 1,95M

COD. 83867 - SINAPI 01/2016	ESCORAMENTO DE VALA DESCONTÍNUO = R\$ 42,22/M2
QUANT.	ÁREA = 2,40 X 1,95 = 4 LADOS X (4,68M2 X 42,22) = R\$790,36
<hr/>	
COD. 73964/005 - SINAPI 01/2016	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM COMPACTAÇÃO = R\$ 11,16/M3
QUANT.	= VOLUME ESCAVAÇÃO - VOLUME DA CAIXA = 11,23 - 3,63 = 7,60M3 X 11,16 = R\$ 84,82
<hr/>	
COD. 74010/001 - SINAPI 01/2016	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO = R\$ 1,50/M3
QUANT.	VOLUME = VOLUME DA CAIXA (1,40x1,40x1,85) = 3,63M3 x 1,50 = R\$5,44
<hr/>	
COD. 72881 - SINAPI 01/2016	TRANSPORTE DE TERRA COM CAMINHÃO = R\$ 1,16/M3xKM
QUANT.	= 3,63M3 x 4,50 x 1,16 = R\$18,95
	TOTAL = R\$ 972,11

2.0 BASE DE CONCRETO ARMADO

COD. 5652 - SINAPI 01/2016	CONCRETO NAO ESTRUTURAL, CONSUMO 150KG/M3, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO = R\$ 251,10/M3
COD. 111602 - CPOS 166	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES = R\$ 47,75/M3
	TOTAL COMPOSIÇÃO = R\$ 251,10 + R\$47,75 = 298,85/M3
QUANT.	= AREA DA BASE = 1,40 X 1,40 = 1,96M2 X 0,10M DE ALTURA DE LASTRO = 0,20M3 X R\$ 298,85 = R\$ 59,77
<hr/>	
- COD. 74164/004 - SINAPI 01/2016	LASTRO DE BRITA = R\$ 88,98
QUANT.	ÁREA DA BASE X CAMADA DE 15 CM = 1,40 X 1,40 X 0,15 = 0,29 M3 X R\$88,98 = R\$ 25,80
<hr/>	
- COD 73994/001 - SINAPI 01/2016	ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-138, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 10X10CM = R\$ 5,43/KG
QUANT.	ÁREA DA BASE = 1,40 X 1,40 = 1,96M2 X 2,20 KG/M2 = 4,31KG X R\$ 5,43/M2 = R\$ 23,40
	TOTAL DA BASE = R\$ 108,97

3.0 PAREDE EM ALVENARIA ESTRUTURADA

ALVENARIA / CINTA

-COD 04.01.059 - FDE 01/2016	CINTA DE BLOCOS DE CONCRETO TIPO CANALETA 19X19X39CM, ASSENTADOS COM ARGAMASSA TRACO 1:0,5:11 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 (DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) DE 0,50KG/M, PREENCHIDO COM CONCRETO GROUT, PREPARADO NO LOCAL, LANÇADO E ADENSADO = R\$ 27,19/M
QUANT.	3 FIADAS X (1,00+1,00+1,40+1,40)= 14,40M X R\$ 27,19 = R\$ 391,54
<hr/>	
COD 87451 - SINAPI 01/2016	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014_P = R\$ 66,77/M2
QUANT.	=(1,40 X 2 LADOS X 1,10M DE PROF) + (1,00 X 2 LADOS X 1,10M DE PROF.) = 3,08 + 2,20 = 5,28 X R\$66,77 = R\$352,54
	TOTAL DA ALVENARIA = R\$ 744,08

4.0 REVESTIMENTO INTERNO

COD 73397 - SINAPI 01/2016 EMBOÇO CIMENTO AREIA 1:4 ESP=1,5CM INCL CHAPISCO 1:3 E=9MM = R\$ 26,75/M2 X 6,70 M2 =
= R\$ 179,22

ÁREA DE EMBOÇO = 4 X 1,00 X 1,70 = 6,70 M²

TOTAL DE REVESTIMENTO = R\$ 179,22

5.0 GRELHA

COD 06-65-23 SIURB 09/2015 FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN.D400 - 40T - DIM. APR=810X270MM - NBR 10160 - T. ARTICU. - P/ GAL. ÁGUAS PLUV. = R\$ 249,82/UN.

QUANT. 01 peça de 0,81x2,70m = 2,19m² = R\$249,82

1,10 x 1,10m = 1,21 m² = R\$138,03

TOTAL DE GRELHA = R\$138,03

TOTAL DA COMPOSIÇÃO CAIXA 2 = R\$2.142,41 SEM BDI

CAIXA 03/6A - COMPOSIÇÃO PARA CAIXA DE PASSAGEM 1,00 X 1,00 X 1,70 M

1.0 ESCAVAÇÃO / ESCORAMENTO / REATERRO

COD. 73962/004 - SINAPI 01/2016 ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA C/ PROFUNDIDADE DE 1,50M ATÉ 3,00M = R\$ 6,46/M3

QUANT. = (2,40 X 2,40 X 1,95) = 11,23 M3 X 6,46 = **R\$ 72,54**

* CONSIDERADO QUE VAI ABRIR UMA CAIXA DE 2,40 X 2,40 X 1,95M

COD. 83867 - SINAPI 01/2016 ESCORAMENTO DE VALA DESCONTÍNUO = R\$ 42,22/M2

QUANT. ÁREA = 2,40 X 1,95 = 4 LADOS X (4,68M2 X 42,22) = **R\$790,36**

COD. 73964/005 - SINAPI 01/2016 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM COMPACTAÇÃO = R\$ 11,16/M3

QUANT. = VOLUME ESCAVAÇÃO - VOLUME DA CAIXA = 11,23 - 3,63 = 7,60M3 X 11,16 = **R\$ 84,82**

COD. 74010/001 - SINAPI 01/2016 CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO = R\$ 1,50/M3

QUANT. VOLUME = VOLUME DA CAIXA (1,40x1,40x1,85) = 3,63M3 x 1,50 = **R\$5,44**

COD. 72881 - SINAPI 01/2016 TRANSPORTE DE TERRA COM CAMINHÃO = R\$ 1,16/M3xKM

QUANT. = 3,63M3 x 4,50 x 1,16 = **R\$18,95**

TOTAL = R\$ 972,11

2.0 BASE DE CONCRETO ARMADO

COD. 5652 - SINAPI 01/2016 CONCRETO NAO ESTRUTURAL, CONSUMO 150KG/M3, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO = R\$ 251,10/M3

COD. 111602 - CPOS 166 LANÇAMENTO/APLICAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES = R\$ 47,75/M3

TOTAL COMPOSIÇÃO = R\$ 298,85/M3

QUANT. = AREA DA BASE = 1,40 X 1,40 = 1,96M2 X 0,10M DE ALTURA DE LASTRO = 0,20M3 X R\$ 298,85 = **R\$ 59,77**

- COD. 74164/004 - SINAPI 01/2016

LASTRO DE BRITA = R\$ 88,98

QUANT. ÁREA DA BASE X CAMADA DE 15 CM = 1,40 X 1,40 X 0,15 = 0,29 M3 X R\$88,98 = R\$ 25,80

- COD 73994/001 - SINAPI 01/2016

ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-138, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 10X10CM = R\$ 5,43/KG

QUANT. ÁREA DA BASE = 1,40 X 1,40 = 1,96M2 X 2,20 KG/M2 = 4,31KG X R\$ 5,43/M2 = R\$ 23,40

TOTAL DA BASE = R\$ 108,97

3.0 PAREDE EM ALVENARIA ESTRUTURADA

ALVENARIA / CINTA

-COD 04.01.059 - FDE 01/2016

CINTA DE BLOCOS DE CONCRETO TIPO CANALETA 19X19X39CM, ASSENTADOS COM ARGAMASSA TRACO 1:0,5:11 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 (DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) DE 0,50KG/M, PREENCHIDO COM CONCRETO GROUT, PREPARADO NO LOCAL, LANÇADO E ADENSADO = R\$ 27,19/M

QUANT. 3 FIADAS X (1,00+1,00+1,40+1,40)= = 14,40M X R\$ 27,19 = R\$ 391,54

COD 87451 - SINAPI 01/2016

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014_P = R\$ 66,77/M2

QUANT. =(1,40 X 2 LADOS X 1,10M DE PROF) + (1,00 X 2 LADOS X 1,10M DE PROF.) = 3,08 + 2,20 = 5,28 X R\$66,77 = R\$352,54

TOTAL DA ALVENARIA = R\$ 744,08

4.0 REVESTIMENTO INTERNO

COD 73397 - SINAPI 01/2016

EMBOÇO CIMENTO AREIA 1:4 ESP=1,5CM INCL CHAPISCO 1:3 E=9MM = R\$ 26,75/M2 X 6,70 M2 =

= R\$ 179,22

ÁREA DE EMBOÇO = 4 X 1,00 X 1,70 = 6,70 M²

TOTAL DE REVESTIMENTO = R\$ 179,22

5.0 TAMPA DE CONCRETO

COD 36226 - SIURB 09/2015

TAMPA DE CONCRETO ARMADO FCK=15MPA, ESPESSURA DE 8CM = R\$144,17/M²

CÓDIGO 36226 (INSUMO) - TAMPA C/ DIMENSÕES (1,10 X 0,70) = 0,77M2 = R\$111,01 → 1,00M2 = R\$144,17

= 1,10 X 1,10 = 1,21M² X R\$144,17 = R\$174,44

TOTAL DE TAMPA = R\$174,44

TOTAL DA COMPOSIÇÃO 3/6A = R\$2.178,82 SEM BDI

CAIXA 04 - COMPOSIÇÃO PARA CAIXA BOCA DE LEÃO 1,00 X 1,00 X 1,20 M

1.0 ESCAVAÇÃO

COD. 3061 - SINAPI 01/2016

ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ATÉ 1,50M = R\$ 5,33/M3

QUANT. = 1,40 X 1,40 X 1,45 (1,20 + 0,10 + 0,15) = 2,84 M3 = 2,84 X 5,33 = R\$ 15,14

COD. 74010/001 - SINAPI 01/2016

CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO = R\$ 1,50/M3

QUANT. VOLUME = 1,40 X 1,40 X 1,45 = 2,84M3 x 1,50 = R\$4,26

COD. 72881 - SINAPI 01/2016 TRANSPORTE DE TERRA COM CAMINHÃO = R\$ 1,16/M3xKM

QUANT. = 2,84M3 x 4,50 x 1,16 = R\$14,82

TOTAL DA ESCAVAÇÃO = R\$ 34,22

2.0 BASE DE CONCRETO ARMADO

COD. 5652 - SINAPI 01/2016 CONCRETO NAO ESTRUTURAL, CONSUMO 150KG/M3, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANCAMENTO = R\$ 251,10/M3

COD. 111602 - CPOS 166 LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES = R\$ 47,75/M3

TOTAL COMPOSIÇÃO = R\$ 298,85/M3

QUANT. = AREA DA BASE = 1,40 X 1,40 = 1,96M2 X 0,10M DE ALTURA DE LASTRO = = 0,20M3 X R\$ 298,85=

= R\$ 59,77

- COD. 74164/004 - SINAPI 01/2016

LASTRO DE BRITA = R\$ 88,98

QUANT. ÁREA DA BASE X CAMADA DE 15 CM = 1,40 X 1,40 X 0,15 = 0,29 M3 X R\$88,98 = **R\$ 25,80**

- COD 73994/001 - SINAPI 01/2016

ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-138, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 10X10CM = R\$ 5,43/KG

QUANT. ÁREA DA BASE = 1,40 X 1,40 = 1,96M2 X 2,20 KG/M2 = 4,31KG X R\$ 5,43/M2 = **R\$ 23,40**

TOTAL DA BASE = R\$ 108,97

3.0 PAREDE EM ALVENARIA ESTRUTURADA

ALVENARIA / CINTA

-COD 04.01.059 - FDE 01/2016

CINTA DE BLOCOS DE CONCRETO TIPO CANALETA 19X19X39CM, ASSENTADOS COM ARGAMASSA TRACO 1:0,5:11 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 (DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) DE 0,50KG/M, PREENCHIDO COM CONCRETO GROUT, PREPARADO NO LOCAL, LANÇADO E ADENSADO = R\$ 27,19/M

QUANT. 3 FIADAS X (1,00+1,00+1,40+1,40)= = 14,40M X R\$ 27,19 = **R\$ 391,54**

COD 87451 - SINAPI 01/2016

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014_P = R\$ 66,77/M2

QUANT. =(1,40 X 2 LADOS X 0,60M DE PROF) + (1,00 X 2 LADOS X 0,60M DE PROF.) = 1,68 + 1,20 = 2,88 X R\$66,77 = **R\$192,30**

TOTAL DA ALVENARIA = R\$ 583,84

4.0 REVESTIMENTO INTERNO

COD 73397 - SINAPI 01/2016

EMBOÇO CIMENTO AREIA 1:4 ESP=1,5CM INCL CHAPISCO 1:3 E=9MM = R\$ 26,75/M2 X 4,80 M2 =

= R\$ 128,40

ÁREA DE EMBOÇO = 4 X 1,00 X 1,20 = 4,80 M² **TOTAL DE REVESTIMENTO = R\$ 128,40**

5.0 GRELHA

COD 06-65-23 SIURB 09/2015

FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN.D400 - 40T - DIM. APR=810X270M01 peça de 0,81x2,70m = 2,19m² = R\$249,82

1,10 x 1,10m = 1,21 m² = R\$138,03

TOTAL DE GRELHA = R\$138,03

TOTAL DA COMPOSIÇÃO CAIXA 4 = R\$993,46 SEM BDI

CAIXA 5A - COMPOSIÇÃO PARA CAIXA DE PASSAGEM 1,00 X 1,00 X 1,20 M

1.0 ESCAVAÇÃO

COD. 3061 - SINAPI 01/2016 ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ATÉ 1,50M = R\$ 5,33/M3
QUANT. = 1,40 X 1,40 X 1,45 (1,20 + 0,10 + 0,15) = 2,84 M3 = 2,84 X 5,33 = **R\$ 15,14**

COD. 74010/001 - SINAPI 01/2016 CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO = R\$ 1,50/M3
QUANT. VOLUME = 1,40 X 1,40 X 1,45 = 2,84M3 x 1,50 = **R\$4,26**

COD. 72881 - SINAPI 01/2016 TRANSPORTE DE TERRA COM CAMINHÃO = R\$ 1,16/M3xKM
QUANT. = 2,84M3 x 4,50 x 1,16 = **R\$14,82**

TOTAL DA ESCAVAÇÃO = R\$ 34,22

2.0 BASE DE CONCRETO ARMADO

COD. 5652 - SINAPI 01/2016 CONCRETO NAO ESTRUTURAL, CONSUMO 150KG/M3, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO = R\$ 251,10/M3

COD. 111602 - CPOS 166 LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES = R\$ 47,75/M3
TOTAL COMPOSIÇÃO = R\$ 298,85/M3

QUANT. = AREA DA BASE = 1,40 X 1,40 = 1,96M2 X 0,10M DE ALTURA DE LASTRO = 0,20M3 X R\$ 298,85 = **R\$ 59,77**

- COD. 74164/004 - SINAPI 01/2016 LASTRO DE BRITA = R\$ 88,98

QUANT. ÁREA DA BASE X CAMADA DE 15 CM = 1,40 X 1,40 X 0,15 = 0,29 M3 X R\$88,98 = **R\$ 25,80**

- COD 73994/001- SINAPI 01/2016 ARMAÇAO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-138, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 10X10CM = R\$ 5,43/KG

QUANT. ÁREA DA BASE = 1,40 X 1,40 = 1,96M2 X 2,20 KG/M2 = 4,31KG X R\$ 5,43/M2 = **R\$ 23,40**

TOTAL DA BASE = R\$ 108,97

3.0 PAREDE EM ALVENARIA ESTRUTURADA

ALVENARIA / CINTA

-COD 04.01.059 - FDE 01/2016 CINTA DE BLOCOS DE CONCRETO TIPO CANALETA 19X19X39CM, ASSENTADOS COM ARGAMASSA TRACO 1:0,5:11 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 (DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) DE 0,50KG/M, PREENCHIDO COM CONCRETO GROUT, PREPARADO NO LOCAL, LANÇADO E ADENSADO = R\$ 27,19/M

QUANT. 3 FIADAS X (1,00+1,00+1,40+1,40)= 14,40M X R\$ 27,19 = **R\$ 391,54**

COD 87451 - SINAPI 01/2016 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014_P = R\$ 66,77/M2

QUANT. =(1,40 X 2 LADOS X 0,60M DE PROF) + (1,00 X 2 LADOS X 0,60M DE PROF.) = 1,68 + 1,20 = 2,88 X R\$66,77 = **R\$192,30**

TOTAL DA ALVENARIA = R\$ 583,84

4.0 REVESTIMENTO INTERNO

COD 73397 - SINAPI 01/2016 EMBOÇO CIMENTO AREIA 1:4 ESP=1,5CM INCL CHAPISCO 1:3 E=9MM = R\$ 26,75/M2 X 4,80 M2 = **R\$ 128,40** - ÁREA DE EMBOÇO = 4 X 1,00 X 1,20 = 4,80 M²

TOTAL DE REVESTIMENTO = R\$ 128,40

5.0 TAMPA DE CONCRETO

COD 36226 - SIURB 09/2015 TAMPA DE CONCRETO ARMADO FCK=15MPA, ESPESSURA DE 8CM = R\$144,17/M²
CÓDIGO 36226 (INSUMO) - TAMPA C/ DIMENSÕES (1,10 X 0,70) = 0,77M² = R\$111,01 →
1,00M² = R\$144,17
= 1,10 X 1,10 = 1,21M² X R\$144,17 = **R\$174,44**

TOTAL DE TAMPA = R\$174,44

TOTAL DA COMPOSIÇÃO 5A= R\$1.029,87 SEM BDI

CAIXA 8A/11A - COMPOSIÇÃO PARA CAIXA DE PASSAGEM 1,00 X 1,00 X 1,40 M

1.0 ESCAVAÇÃO / ESCORAMENTO / REATERRO

COD. 3061 - SINAPI 01/2016 ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ATÉ 1,50M = R\$ 5,33/M³
QUANT. = (2,40 X 2,40 X 1,65) = 9,50 M³ X 5,33 = **R\$ 50,64**
* CONSIDERADO QUE VAI ABRIR UMA CAIXA DE 2,40 X 2,40 X 1,65M

COD. 83867 - SINAPI 01/2016 ESCORAMENTO DE VALA DESCONTÍNUO = R\$ 42,22/M²
QUANT. ÁREA = 2,40 X 1,65 = 4 LADOS X (3,96M² X 42,22) = **R\$668,76**

COD. 73964/005 - SINAPI 01/2016 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM COMPACTAÇÃO = R\$ 11,16/M³
QUANT. = VOLUME ESCAVAÇÃO - VOLUME DA CAIXA = 9,50 - 3,23 = 6,27M³ X 11,16 = **R\$ 69,97**

COD. 74010/001 - SINAPI 01/2016 CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO = R\$ 1,50/M³
QUANT. VOLUME = VOLUME DA CAIXA (1,40x1,40x1,65) = 3,23M³ x 1,50 = **R\$4,84**

COD. 72881 - SINAPI 01/2016 TRANSPORTE DE TERRA COM CAMINHÃO = R\$ 1,16/M³xKM
QUANT. = 3,23M³ x 4,50 x 1,16 = **R\$17,22**

TOTAL = R\$ 811,43

2.0 BASE DE CONCRETO ARMADO

COD. 5652 - SINAPI 01/2016 CONCRETO NAO ESTRUTURAL, CONSUMO 150KG/M³, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANCAMENTO = R\$ 251,10/M³
COD. 111602 - CPOS 166 - LANCAMENTO/ ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM LASTRO E/OU ENCHIMENTO = R\$ 47,75/M³
TOTAL COMPOSIÇÃO = R\$ 298,85/M³
QUANT. = AREA DA BASE = 1,40 X 1,40 = 1,96M² X 0,10M DE ALTURA DE LASTRO = 0,20M³ X R\$ 298,85 = **R\$ 59,77**

QUANT. ÁREA DA BASE X CAMADA DE 15 CM = $1,40 \times 1,40 \times 0,15 = 0,29 \text{ M}^3 \times \text{R}\$88,98 = \text{R}\$ 25,80$

- COD 73994/001- SINAPI 01/2016 ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-138, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 10X10CM = R\$ 5,43/KG

QUANT. ÁREA DA BASE = $1,40 \times 1,40 = 1,96 \text{ M}^2 \times 2,20 \text{ KG/M}^2 = 4,31 \text{ KG} \times \text{R}\$ 5,43/\text{M}^2 = \text{R}\$ 23,40$

TOTAL DA BASE = R\$ 108,97

3.0 PAREDE EM ALVENARIA ESTRUTURADA

ALVENARIA / CINTA

-COD 04.01.059 - FDE 01/2016 CINTA DE BLOCOS DE CONCRETO TIPO CANALETA 19X19X39CM, ASSENTADOS COM ARGAMASSA TRACO 1:0,5:11 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 (DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) DE 0,50KG/M, PREENCHIDO COM CONCRETO GROUT, PREPARADO NO LOCAL, LANÇADO E ADENSADO = R\$ 27,19/M

QUANT. 3 FIADAS X $(1,00+1,00+1,40+1,40) = 14,40 \text{ M} \times \text{R}\$ 27,19 = \text{R}\$ 391,54$

COD 87451 - SINAPI 01/2016 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014_P = R\$ 66,77/M²

QUANT. $= (1,40 \times 2 \text{ LADOS} \times 0,80 \text{ M DE PROF}) + (1,00 \times 2 \text{ LADOS} \times 0,80 \text{ M DE PROF.}) = 2,24 + 1,60 = 3,84 \times \text{R}\$66,77 = \text{R}\$256,40$

TOTAL DA ALVENARIA = R\$ 647,94

4.0 REVESTIMENTO INTERNO

COD 73397 - SINAPI 01/2016 EMBOÇO CIMENTO AREIA 1:4 ESP=1,5CM INCL CHAPISCO 1:3 E=9MM = R\$ 26,75/M² X 5,60 M² = **R\$ 149,80**

ÁREA DE EMBOÇO = $4 \times 1,00 \times 1,40 = 5,60 \text{ M}^2$

TOTAL DE REVESTIMENTO = R\$ 149,80

5.0 TAMPA DE CONCRETO

COD 36226 - SIURB 09/2015 TAMPA DE CONCRETO ARMADO FCK=15MPA, ESPESSURA DE 8CM = R\$144,17/M²

CÓDIGO 36226 (INSUMO) - TAMPA C/ DIMENSÕES (1,10 X 0,70) = 0,77M² = R\$111,01 → 1,00M² = R\$144,17

= $1,10 \times 1,10 = 1,21 \text{ M}^2 \times \text{R}\$144,17 = \text{R}\$174,44$

TOTAL DE TAMPA = R\$174,44

TOTAL DA COMPOSIÇÃO 8A/11A = R\$1.892,58 SEM BDI

CAIXA 10B - COMPOSIÇÃO PARA CAIXA BOCA DE LEÃO 1,00 X 1,00 X 1,00 M

1.0 ESCAVAÇÃO

COD. 3061 - SINAPI 01/2016 ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ATÉ 1,50M = R\$ 5,33/M³

QUANT. = $1,40 \times 1,40 \times 1,25 (1,00 + 0,10 + 0,15) = 2,45 \text{ M}^3 = 2,45 \times \text{R}\$ 5,33 = \text{R}\$ 13,06$

COD. 74010/001 - SINAPI 01/2016 CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO = R\$ 1,50/M³

QUANT. VOLUME = 1,40 X 1,40 X 1,15 = 2,45M3 x 1,50 = R\$3,68

COD. 72881 - SINAPI 01/2016 TRANSPORTE DE TERRA COM CAMINHÃO = R\$ 1,16/M3xKM

QUANT. = 2,45M3 x 4,50 x 1,16 = R\$12,79

TOTAL DA ESCAVAÇÃO = R\$ 29,53

2.0 BASE DE CONCRETO ARMADO

COD. 5652 - SINAPI 01/2016 CONCRETO NAO ESTRUTURAL, CONSUMO 150KG/M3, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANCAMENTO = R\$ 251,10/M3

COD. 1116024 - CPOS 166 LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES = R\$ 47,75/M3

TOTAL COMPOSIÇÃO = R\$ 298,85/M3

QUANT. = AREA DA BASE = 1,40 X 1,40 = 1,96M2 X 0,10M DE ALTURA DE LASTRO = 0,20M3 X R\$ 298,85 = R\$ 59,77

- COD. 74164/004 - SINAPI 01/2016 LASTRO DE BRITA = R\$ 88,98

QUANT. ÁREA DA BASE X CAMADA DE 15 CM = 1,40 X 1,40 X 0,15 = 0,29 M3 X R\$88,98 = R\$ 25,80

- COD 73994/001 - SINAPI 01/2016 ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-138, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 10X10CM = R\$ 5,43/KG

QUANT. ÁREA DA BASE = 1,40 X 1,40 = 1,96M2 X 2,20 KG/M2 = 4,31KG X R\$ 5,43/M2 = R\$ 23,40

TOTAL DA BASE = R\$ 108,97

3.0 PAREDE EM ALVENARIA ESTRUTURADA

ALVENARIA / CINTA

-COD 04.01.059 - FDE 01/2016 CINTA DE BLOCOS DE CONCRETO TIPO CANALETA 19X19X39CM, ASSENTADOS COM ARGAMASSA TRACO 1:0,5:11 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 (DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) DE 0,50KG/M, PREENCHIDO COM CONCRETO GROUT, PREPARADO NO LOCAL, LANÇADO E ADENSADO = R\$ 27,19/M

QUANT. 2 FIADAS X (1,00+1,00+1,40+1,40) = 9,60M X R\$ 27,19 = R\$ 261,02

COD 87451 - SINAPI 01/2016 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014_P = R\$ 66,77/M2

QUANT. =(1,40 X 2 LADOS X 0,60M DE PROF) + (1,00 X 2 LADOS X 0,60M DE PROF.) = 1,68 + 1,20 = 2,88 X R\$66,77 = R\$192,30

TOTAL DA ALVENARIA = R\$ 453,32

4.0 REVESTIMENTO INTERNO

COD 73397 - SINAPI 01/2016 EMBOÇO CIMENTO AREIA 1:4 ESP=1,5CM INCL CHAPISCO 1:3 E=9MM = R\$ 26,75/M2 X 4,00 M2 =

= R\$ 107,00

ÁREA DE EMBOÇO = 4 X 1,00 X 1,00 = 4,00 M²

TOTAL DE REVESTIMENTO = R\$ 107,00

5.0 GRELHA

COD 06-65-23 SIURB 09/2015 FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN.D400 - 40T - DIM. APR=810X270M01 peça de 0,81x2,70m = 2,19m² = R\$249,82

1,10 x 1,10m = 1,21 m² = R\$138,03

TOTAL DE GRELHA = R\$138,03

TOTAL DA COMPOSIÇÃO 10B = R\$836,85 SEM BDI

CAIXA 9A - COMPOSIÇÃO PARA CAIXA DE PASSAGEM 1,00 X 1,00 X 2,80 M

1.0 ESCAVAÇÃO / ESCORAMENTO / REATERRO

COD. 73962/004 - SINAPI 01/2016 ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA C/ PROFUNDIDADE DE 1,50M ATÉ 3,00M = R\$ 6,46/M3

QUANT. = (2,40 X 2,40 X 3,05) = 17,56 M3 X 6,46 = **R\$ 113,44**

* CONSIDERADO QUE VAI ABRIR UMA CAIXA DE 2,40 X 2,40 X 3,05M

COD. 83867 - SINAPI 01/2016 ESCORAMENTO DE VALA DESCONTÍNUO = R\$ 42,22/M2

QUANT. ÁREA = 2,40 X 3,05 = 4 LADOS X (7,32M2 X 42,22) = **R\$1.236,20**

COD. 74010/001 - SINAPI 01/2016 CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO = R\$ 1,50/M3

QUANT. VOLUME = 1,40 X 1,40 X 3,05 = 5,98M3 x 1,50 = **R\$8,97**

COD. 72881 - SINAPI 01/2016 TRANSPORTE DE TERRA COM CAMINHÃO = R\$ 1,16/M3xKM

QUANT. = 5,98M3 x 4,50 x 1,16 = **R\$31,22**

COD. 73964/005 - SINAPI 01/2016 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM COMPACTAÇÃO = R\$ 11,16/M3

QUANT. = VOLUME ESCAVAÇÃO - VOLUME DA CAIXA = 17,56 - 5,98 = 11,58M3 X 11,16 = **R\$ 129,23**

TOTAL = R\$ 1.519,06

2.0 BASE DE CONCRETO ARMADO

COD. 5652 - SINAPI 01/2016 CONCRETO NAO ESTRUTURAL, CONSUMO 150KG/M3, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANCAMENTO = R\$ 251,10/M3

COD. 111602 - CPOS 166 LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES = R\$ 47,75/M3

TOTAL COMPOSIÇÃO = R\$ 298,85/M3

QUANT. = AREA DA BASE = 1,40 X 1,40 = 1,96M2 X 0,10M DE ALTURA DE LASTRO = 0,20M3 X R\$ 298,85 = **R\$ 59,77**

- COD. 74164/004 - SINAPI 01/2016 LASTRO DE BRITA = R\$ 88,98

QUANT. ÁREA DA BASE X CAMADA DE 15 CM = 1,40 X 1,40 X 0,15 = 0,29 M3 X R\$88,98 = **R\$ 25,80**

- COD 73994/001 - SINAPI 01/2016 ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-138, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 10X10CM = R\$ 5,43/KG

QUANT. ÁREA DA BASE = 1,40 X 1,40 = 1,96M2 X 2,20 KG/M2 = 4,31KG X R\$ 5,43/M2 = **R\$ 23,40**

TOTAL DA BASE = R\$ 108,97

3.0 PAREDE EM ALVENARIA ESTRUTURADA

ALVENARIA / CINTA

-COD 04.01.059 - FDE 01/2016 CINTA DE BLOCOS DE CONCRETO TIPO CANALETA 19X19X39CM, ASSENTADOS COM ARGAMASSA TRACO 1:0,5:11 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 (DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) DE 0,50KG/M, PREENCHIDO COM CONCRETO GROUT, PREPARADO NO LOCAL, LANÇADO E ADENSADO = R\$ 27,19/M

QUANT. 5 FIADAS X (1,00+1,00+1,40+1,40) = 24,00M X R\$ 27,19 = **R\$ 652,56**

COD 87451 - SINAPI 01/2016

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014_P = R\$ 66,77/M²

QUANT.

= (1,40 X 2 LADOS X 1,80M DE PROF) + (1,00 X 2 LADOS X 1,80M DE PROF.) = 5,04 + 3,60 = 8,64 X R\$66,77
= **R\$576,89**

TOTAL DA ALVENARIA = R\$ 1.229,45

4.0 REVESTIMENTO INTERNO

COD 73397 - SINAPI 01/2016

EMBOÇO CIMENTO AREIA 1:4 ESP=1,5CM INCL CHAPISCO 1:3 E=9MM = R\$ 26,75/M² X 11,20 M² =

= R\$ 299,60

ÁREA DE EMBOÇO = 4 X 1,00 X 2,80 = 11,20 M²

TOTAL DE REVESTIMENTO = R\$ 299,60

5.0 TAMPA DE CONCRETO

COD 36226 - SIURB 09/2015

TAMPA DE CONCRETO ARMADO FCK=15MPA, ESPESSURA DE 8CM = R\$144,17/M²

CÓDIGO 36226 (INSUMO) - TAMPA C/ DIMENSÕES (1,10 X 0,70) = 0,77M² = R\$111,01 →
1,00M² = R\$144,17

= 1,10 X 1,10 = 1,21M² X R\$144,17 = **R\$174,44**

TOTAL DE TAMPA = R\$174,44

TOTAL DA COMPOSIÇÃO 9A = R\$3.331,52 SEM BDI

Lorena, 26 de fevereiro de 2.016.

Elisabete Ferraz Guimarães
Eng. Civil – CREA 5060744757