



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - CONCLUSÃO DO CONTRATO 242.067-07

LOCAL: RUA JOÃO LOPES DE ASSUNÇÃO E ADJACÊNCIAS

DATA: 05/02/2019

| Transporte (km) | |
|-----------------|-----|
| Pedreira | 145 |
| Tubos | 140 |

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

| TRECHO | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | TOTAL | |
|--------------------------------------|------------------------------------|--|--------|--------|--------|--------|-------|---------|
| EXTENSÃO (m) | | 15,00 | 15,00 | 17,00 | 17,00 | - | 64,00 | |
| Nº DE LINHAS | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| DIÂMETRO (m) | | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | | |
| P-1 / PS-1 / PS-2 / PVC | | PS-1 | PS-1 | PS-1 | PS-1 | PS-1 | | |
| PROFUNDIDADE (m) | MONTANTE(PV) | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | - | | |
| | JUSANTE (PV) | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | - | | |
| | ALTURA DO RECOBRIMENTO DO TUBO (m) | 1,10 | 1,10 | 1,10 | 1,10 | - | | |
| DISPOSITIVOS ESTRUTURAIS | BIGODES (m) | CLASSE PS-1 Ø0,40m | 15,00 | 15,00 | 17,00 | 17,00 | - | 64,00 |
| | | CLASSE PA-1 Ø0,80m | - | - | - | - | - | - |
| | REDE (m) | CLASSE PA-1 Ø1,00m | - | - | - | - | - | - |
| | | CLASSE PA-1 Ø1,20m | - | - | - | - | - | - |
| | | CLASSE PA-1 Ø1,50m | - | - | - | - | - | - |
| | | CLASSE PA-1 Ø1,50m | - | - | - | - | - | - |
| | ASSENTAMENTO | SIMPLES, CLASSE PS1 - Ø0,40m BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA (m) | 15,00 | 15,00 | 17,00 | 17,00 | - | 64,00 |
| | | ARMADO, CLASSE PA1 - Ø0,80m BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA (m) | - | - | - | - | - | - |
| | | ARMADO, CLASSE PA1 - Ø1,00m BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA (m) | - | - | - | - | - | - |
| | | ARMADO, CLASSE PA1 - Ø1,20m BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA (m) | - | - | - | - | - | - |
| | | ARMADO, CLASSE PA1 - Ø1,50m BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA (m) | - | - | - | - | - | - |
| | PESO DE TUBOS (t) | | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | |
| | TRANSPORTE (TUBOS) | DMT (km) | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | |
| | | PESO TOTAL (t) | 2,7 | 2,7 | 3,06 | 3,06 | - | 11,52 |
| | | TOTAL (t x km) | 378,00 | 378,00 | 428,40 | 428,40 | - | 1612,80 |
| | POÇO DE VISITA - (un.) | 1 | - | - | - | - | - | - |
| | CHAMINÉ (PESCOÇO) (m) | | - | - | - | 1 | - | 1,00 |
| | TAMPÃO DE FºFº Ø 0,60 m (un) | | - | - | - | 1 | - | 1,00 |
| | BOCA DE LOBO - (un) | BOCA DE LOBO SIMPLES | - | - | 1 | 1 | 1 | 3,00 |
| | | BOCA DE LOBO DUPLA | 1 | 1 | - | - | - | 2,00 |
| DISSIPADOR DE ENERGIA-(un) | CONCRETO 15 Mpa (m³) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | |
| | CONCRETO 25 Mpa (M³) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | |
| | FÔRMA (m²) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | |
| | AÇO CA-50 Ø 12.5mm (kg) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | |
| | BRITA | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | |
| TRANSPORTE DE BRITA (BOCA DE BUEIRO) | DMT (km) | 145,00 | 145,00 | 145,00 | 145,00 | 145,00 | | |
| | TOTAL (m³ x km) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | |



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - CONCLUSÃO DO CONTRATO 242.067-07

LOCAL: RUA JOÃO LOPES DE ASSUNÇÃO E ADJACÊNCIAS

DATA: 05/02/2019

| Transporte DMT (Km) | |
|---------------------|-----|
| PEDREIRA | 145 |
| BOTA FORA | 1 |

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

| TRECHO | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | TOTAL | |
|-------------------------------|---------------------------------|--|-------|-------|-------|-------|--------------|---------------|
| EXTENSÃO (m) | | 15,00 | 15,00 | 17,00 | 17,00 | - | 64,00 | |
| Nº DE LINHAS | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| DIÂMETRO (m) | | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | | |
| P-1 / PS-1 / PS-2 / PVC | | PS-1 | PS-1 | PS-1 | PS-1 | PS-1 | | |
| PROFUNDIDADE (m) | MONTANTE(PV) | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | - | | |
| | JUSANTE (PV) | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | - | | |
| | MÉDIA | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | - | | |
| | BOLSA + ESPESSURA | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | | |
| | MÉDIA + BOLSA H | 1,58 | 1,58 | 1,58 | 1,58 | - | | |
| ALTURAS - (m) | REATERRO MANUAL | | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | - | |
| | REATERRO MECÂNICO | | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | - | |
| | ESCAVAÇÃO | H1 < 1,50m | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | - | |
| | | 1,51m < H2 < 3,00m | - | - | - | - | - | |
| | | 3,01m < H3 < 4,50m | - | - | - | - | - | |
| | | H4 > 4,51m | - | - | - | - | - | |
| | REATERRO | H1 < 1,50m | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | - | |
| | | 1,51m < H2 < 3,00m | - | - | - | - | - | |
| | | 3,01m < H3 < 4,50m | - | - | - | - | - | |
| | | H4 > 4,51m | - | - | - | - | - | |
| Talude 1 : (V) | | - | - | - | - | - | | |
| BASE - (m) | INFERIOR H < 4,50 m (L = 2Ø) | | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | - | |
| | INFERIOR H > 4,51 m (L = 3Ø) | | - | - | - | - | - | |
| | REATERRO MANUAL / MECÂNICO | | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | - | |
| | TOPO (BOCA DA VALA) | | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | - | |
| ÁREA DO TUBO (m²) | | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | | |
| TERRAPLANAGEM | ESCAVAÇÃO (m³) | 1,51m < H2 < 3,00m | - | - | - | - | - | |
| | | H1 < 1,50m | 18,96 | 18,96 | 21,49 | 21,49 | - | 80,90 |
| | | VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO | 18,96 | 18,96 | 21,49 | 21,49 | - | 80,90 |
| | | MECÂNICA ≤ 1,50m (L ≤ 0,80m) | 18,96 | 18,96 | 21,49 | 21,49 | - | 80,90 |
| | | MEC. 1,51 A 3,00m (L > 1,50m) | - | - | - | - | - | - |
| | REGULARIZAÇÃO (m²) | MANUAL | - | - | - | - | - | - |
| | | BASE ≤ 1,50m | 12,00 | 12,00 | 13,60 | 13,60 | - | 51,20 |
| | ESCORAMENTO TIPO PONTALETE (m²) | BASE > 1,50m | - | - | - | - | - | - |
| | | EXTENSÃO (m) | 15,00 | 15,00 | 17,00 | 17,00 | - | 64,00 |
| | | ALTURA (m) | 1,58 | 1,58 | 1,58 | 1,58 | - | |
| | | LARGURA DA VALA (m) | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | - | |
| | | ÁREA (m²) 2x (L≤1,50m) (1,50m<H≤3,00m) | 47,4 | 47,4 | 53,72 | 53,72 | - | 202,24 |
| | REATERRO (m³) | ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (1,50m<H≤3,00m) | - | - | - | - | - | - |
| | | VOLUME TOTAL DE REATERRO | 16,11 | 16,11 | 18,26 | 18,26 | - | 68,74 |
| | | REATERRO MANUAL | 7,47 | 7,47 | 8,47 | 8,47 | - | 31,88 |
| | | MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L ≤ 0,80m) | 8,64 | 8,64 | 9,79 | 9,79 | - | 36,86 |
| | | MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m) | - | - | - | - | - | - |
| | CARGA E DESCARGA (BOTA FORA) | EMPOLAMENTO (%) | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% | |
| | | VOLUME (m³) | 2,85 | 2,85 | 3,23 | 3,23 | - | 12,16 |
| | TRANSPORTE (BOTA FORA) | DMT (km) | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | |
| TOTAL (m³.km) | | 5,70 | 5,70 | 6,46 | 6,46 | - | 24,32 | |
| ESPALHAMENTO (BOTA FORA) (m³) | | 2,85 | 2,85 | 3,23 | 3,23 | - | 12,16 | |

OBSERVAÇÃO: