

SOWIŃSKIEGO ETAP II

Budowa : DEMBIŃSKIEGO - BEMA - SOWIŃSKIEGO INWESTORSKI

Obiekt : SOWIŃSKIEGO

Data: 2016-04-20

Str. 1

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|------------------------------------|-------|-------------|
|-----|------------------------------------|-------|-------------|

1 SIEĆ CIEPLNA DEMBIŃSKIEGO-BEMA-SOWIŃSKIEGO ETAP II

1.1 Roboty rozbiórkowe

1 KNR 231-0814-02-00 IGM Warszawa 80,500 m
[Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96]
Rozebranie obrzeży trawnikowych na podsypce piaskowej, o wymiarach: 8x30 cm

2 KNR 231-0807-01-00 IGM Warszawa 115,000 m2
[Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96]
Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej POLBRUK na podsypce: piaskowej

3 KNR 231-0802-01-00 IGM Warszawa 126,000 m2
[Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96]
Rozebranie ręczne podbudowy z gruntu stabilizowanego, o grubości: 10 cm

4 KNR 231-0818-05-00 IGM Warszawa 80,500 m
[Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96]
Rozebranie ogrodzenia z siatki: w ramach z kątownika

5 KNR 231-0815-02-00 IGM Warszawa 11,000 m2
[Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96]
Rozebranie chodników, wysepki przystankowych i przejść dla pieszych, z płyt: betonowych 50x50x7 cm, na podsypce piaskowej

1.2 Roboty ziemne

6 KNR 201-0217-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 251,879 m3
[Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96]
Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III

$$\begin{aligned}
 &0.75 * 0.9 * 31 = 20,925 \\
 &0.65 * 0.75 * (61.2 + 3 + 16.3 + 12.5 + 1.9 + 23.5 + 20.15 + 5.95 + 17.45 + 5.85) = 81,803 \\
 &0.65 * 0.75 * (1.7 + 3 + 22.7 + 4.7 + 28.3 + 20 + 42.4 + 3 + 3 + 7 + 26.5 + 3.2 + 3.5) = 82,388 \\
 &0.65 * 0.75 * (2 + 3 + 36.9 + 8.5 + 50 + 4.6 + 4.8 + 2 + 20.05 + 2.6 + 2.5) = 66,763 \\
 &\text{Razem} = \underline{\underline{251,879}} \text{ m3}
 \end{aligned}$$

7 KNR 218-0511-01-00 WACETOB Warszawa 28,350 m3
[Wydanie - Warszawa 1997 r.]
Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm PODSYPKA

$$\begin{aligned}
 &0.1 * 0.7 * 405 = 28,350 \\
 &\text{Razem} = \underline{\underline{28,350}} \text{ m3}
 \end{aligned}$$

8 KNR 218-0511-02-00 WACETOB Warszawa 5,626 m3
[Wydanie - Warszawa 1997 r.]
Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 9 cm OBSYPKA RUR

SOWIŃSKIEGO ETAP II

1. SIEĆ CIEPLNA DEMBIŃSKIEGO-BEMA-SOWIŃSKIEGO ETAP II
1.2. Roboty ziemne

Data: 2016-04-20

Str. 2

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|--|--------|-------------|
| | $0.09 * 0.7 * 162 =$ 10,206 $-(3.14159 * 0.009 * 162) =$ - 4,580 Razem = <u>5,626</u> m3 | | |
| | minus rury 90: | | |
| 9 | KNR 218-0511-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 11 cm OBSYPKA RUR | 5,602 | m3 |
| | $0.11 * 0.7 * 132 =$ 10,164 $-(3.14159 * 0.011 * 132) =$ - 4,562 Razem = <u>5,602</u> m3 | | |
| | minus rury 110: | | |
| 10 | KNR 218-0511-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 12,5 cm OBSYPKA RUR | 17,073 | m3 |
| | $0.125 * 0.7 * 354 =$ 30,975 $-(3.14159 * 0.0125 * 354) =$ - 13,902 Razem = <u>17,073</u> m3 | | |
| | minus rury 125: | | |
| 11 | KNR 218-0511-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 14,0 cm OBSYPKA RUR | 5,186 | m3 |
| | $0.7 * 0.14 * 96 =$ 9,408 $-(3.14159 * 0.014 * 96) =$ - 4,222 Razem = <u>5,186</u> m3 | | |
| | minus rury 140: | | |
| 12 | KNR 218-0511-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 16,0 cm OBSYPKA RUR | 2,222 | m3 |
| | $0.7 * 0.16 * 36 =$ 4,032 $-(3.14159 * 0.016 * 36) =$ - 1,810 Razem = <u>2,222</u> m3 | | |
| | minus rury 160: | | |
| 13 | KNR 218-0511-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 20 cm OBSYPKA RUR | 2,832 | m3 |
| | $0.2 * 0.7 * 31 =$ 4,340 $-(3.14159 * 0.02 * 24) =$ - 1,508 Razem = <u>2,832</u> m3 | | |
| | minus rury 200: | | |
| 14 | KNR 218-0511-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm ZASYPKA RUR | 28,350 | m3 |

SOWIŃSKIEGO ETAP II

1. SIEĆ CIEPLNA DEMBIŃSKIEGO-BEMA-SOWIŃSKIEGO ETAP II
1.2. Roboty ziemne

Data: 2016-04-20

Str. 3

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----------------------------------|---|--|-------------|
| | | $0.1 * 0.7 * 405 =$ | 28,350 |
| | | Razem = | 28,350 m3 |
| 15 | KNR 201-0312-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.,Rozdz.08 2000 r.] Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 1,5 m: grunt kat.III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m | 155,759 | m3 |
| | | $251 - (28.35 + 5.626 + 5.602 + 17.073 + 5.186 + 2.222 + 2.832 + 28.35) =$ | 155,759 |
| | | Razem = | 155,759 m3 |
| 16 | KNR 201-0210-01-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj. chwytaka 0,25 m3, z transportem urobku na odległość do 1,0 km samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t: grunt kat.I-II | 96,120 | m3 |
| | | $251.879 - 155.759 =$ | 96,120 |
| | | Razem = | 96,120 m3 |
| 17 | KNR 201-0214-03-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.I-II po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczymi o ładowności: ponad 5 do 10 t KROTNOŚĆ 3 | 96,120 | m3 |
| 1.3 Rurociągi preizolowane | | | |
| 18 | KNR 220-0501-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych o średnicy: 33,7/90 mm | 162,000 | m |
| | | $27 * 6 =$ | 162,000 |
| | | Razem = | 162,000 m |
| 19 | KNR 220-0501-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych o średnicy: 42,4/110 mm | 132,000 | m |
| | | $11 * 12 =$ | 132,000 |
| | | Razem = | 132,000 m |
| 20 | KNR 220-0501-01-01 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych o średnicy: 48,3/110 mm | 354,000 | m |
| | | $1 * 6 =$ | 6,000 |
| | | $29 * 12 =$ | 348,000 |

SOWIŃSKIEGO ETAP II

1. SIEĆ CIEPLNA DEMBIŃSKIEGO-BEMA-SOWIŃSKIEGO ETAP II
1.3. Rurociągi preizolowane

Data: 2016-04-20

Str. 4

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|--|----------------|-------------|
| | Razem = | <u>354,000</u> | m |
| 21 | KNR 220-0501-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych o średnicy: 60,3/125 mm | 132,000 | m |
| | 11 * 12 = | <u>132,000</u> | |
| | Razem = | <u>132,000</u> | m |
| 22 | KNR 220-0501-02-01 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych o średnicy: 76,1/140 mm | 96,000 | m |
| | 8 * 12 = | <u>96,000</u> | |
| | Razem = | <u>96,000</u> | m |
| 23 | KNR 220-0501-03-01 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych o średnicy: 88,9/160 mm | 36,000 | m |
| | 3 * 12 = | <u>36,000</u> | |
| | Razem = | <u>36,000</u> | m |
| 24 | KNR 220-0501-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych o średnicy: 114,3/200 mm | 24,000 | m |
| | 2 * 12 = | <u>24,000</u> | |
| | Razem = | <u>24,000</u> | m |
| 25 | KNR 709-2501-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96] Montaż zaworów prefabrykowanych preizolowanych spawalnych o średnicy: 33,7/90 (25 mm) | 22,000 | szt |
| 26 | KNR 709-2501-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96] Montaż zaworów prefabrykowanych preizolowanych spawalnych o średnicy: 42,4/110 (32 mm) | 4,000 | szt |
| 27 | KNR 709-2501-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96] Montaż zaworów kulowych o połączeniach spawanych o średnicy nominalnej: 25 mm | 22,000 | szt |
| 28 | KNR 709-2501-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96] Montaż zaworów kulowych o połączeniach spawanych o średnicy nominalnej: 32 mm | 4,000 | szt |
| 29 | KNR 220-0512-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] | 2,000 | kpl |

SOWIŃSKIEGO ETAP II

1. SIEĆ CIEPLNA DEMBIŃSKIEGO-BEMA-SOWIŃSKIEGO ETAP II
1.3. Rurociągi preizolowane

Data: 2016-04-20

Str. 5

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|--|-------|-------------|
| | Montaż odgałęzień teowych prostopadłych prefabrykowanych preizolowanych o średnicy: 42,4/110 - 33,7/90 mm | | |
| 30 | KNR 220-0512-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż odgałęzień teowych prostopadłych prefabrykowanych preizolowanych o średnicy: 48,3/110 - 33,7/90 mm | 6,000 | kpl |
| 31 | KNR 220-0512-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż odgałęzień teowych prostopadłych prefabrykowanych preizolowanych o średnicy: 60,3/125 - 33,7/90 mm | 2,000 | kpl |
| 32 | KNR 220-0512-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż odgałęzień teowych prostopadłych prefabrykowanych preizolowanych o średnicy: 76,1/140-33,7/90 mm | 2,000 | kpl |
| 33 | KNR 220-0512-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż odgałęzień teowych prostopadłych prefabrykowanych preizolowanych o średnicy: 60,3/125 - 48,3/110 mm | 2,000 | kpl |
| 34 | KNR 220-0512-08-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż odgałęzień teowych prostopadłych prefabrykowanych preizolowanych o średnicy 88,9/160-60,3/125 mm | 2,000 | kpl |
| 35 | KNR 220-0513-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż odgałęzień teowych prostopadłych prefabrykowanych preizolowanych o średnicy: 114,3/200-60,3/125 mm | 2,000 | kpl |
| 36 | KNR 220-0512-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż odgałęzień teowych prefabrykowanych równoległych preizolowanych o średnicy: 42,4/110 - 33,7/90 mm | 2,000 | kpl |
| 37 | KNR 220-0512-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż odgałęzień teowych prefabrykowanych równoległych preizolowanych o średnicy: 48,3/110 - 33,7/90 mm | 4,000 | kpl |
| 38 | KNR 220-0512-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż odgałęzień teowych prefabrykowanych równoległych preizolowanych o średnicy: 76,1/140 - 33,7/90 mm | 2,000 | kpl |
| 39 | KNR 220-0512-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż odgałęzień teowych prefabrykowanych równoległych preizolowanych o średnicy: 48,3/110 - 42,4/110 mm | 4,000 | kpl |

SOWIŃSKIEGO ETAP II

1. SIEĆ CIEPLNA DEMBIŃSKIEGO-BEMA-SOWIŃSKIEGO ETAP II
1.3. Rurociągi preizolowane

Data: 2016-04-20

Str. 6

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|---|--------|-------------|
| 40 | KNR 220-0509-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż kolan prefabrykowanych preizolowanych 33,7/90 mm - kolano 90° | 16,000 | szt |
| 41 | KNR 220-0509-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż kolan prefabrykowanych preizolowanych 42,4/110 mm - kolano 90° | 12,000 | szt |
| 42 | KNR 220-0509-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż kolan prefabrykowanych preizolowanych 48,3/110 mm - kolano 90° | 8,000 | szt |
| 43 | KNR 220-0509-09-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż kolan prefabrykowanych preizolowanych 60,3/125 mm - kolano 90° | 4,000 | szt |
| 44 | KNR 220-0509-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż kolan prefabrykowanych preizolowanych niesymetrycznych 48,3/110 mm - kolano 90° ZAMIENNIK RURA WEJŚCIOWA 1,5x1,5 M | 2,000 | szt |
| 45 | KNR 220-0509-09-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż kolan prefabrykowanych preizolowanych niesymetrycznych 60,3/125 mm - kolano 90° 1,0x1,5 m ZAMIENNIK RURA WEJŚCIOWA 1,5x1,5 M | 8,000 | szt |
| 46 | KNR 220-0510-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż kolan prefabrykowanych preizolowanych niesymetrycznych 88,9/160 mm - kolano 90° 1,0x1,5 m ZAMIENNIK RURA WEJŚCIOWA 1,5x1,5 M | 2,000 | szt |
| 47 | KNR 709-2114-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż kształtek stalowych spawanych - zwężka symetryczna 42,4/33,7 mm | 4,000 | szt |
| 48 | KNR 709-2114-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż kształtek stalowych spawanych - zwężka symetryczna 48,3/42,4 mm | 6,000 | szt |
| 49 | KNR 709-2114-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż kształtek stalowych spawanych - zwężka symetryczna 60,3/48,3 mm | 6,000 | szt |
| 50 | KNR 709-2114-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż kształtek stalowych spawanych - zwężka symetryczna 76,1/60,3 mm | 2,000 | szt |
| 51 | KNR 709-2114-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż kształtek stalowych spawanych - zwężka symetryczna 88,9/76,1 | 2,000 | szt |

SOWIŃSKIEGO ETAP II

1. SIEĆ CIEPLNA DEMBIŃSKIEGO-BEMA-SOWIŃSKIEGO ETAP II
1.3. Rurociągi preizolowane

Data: 2016-04-20

Str. 7

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|---|---------------------|----------------|
| 52 | KNR 709-2114-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż kształtek stalowych spawanych - zwężka symetryczna 114,3/88,9 mm | 2,000 | szt |
| 53 | KNR 709-2114-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż kształtek stalowych spawanych - denko stalowe 48,3 mm | 4,000 | szt |
| 54 | KNR 220-0113-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przejścia przez ściany betonowe dla rurociągów ciepłych 90 mm | 22,000 | przejśc |
| 55 | KNR 220-0113-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przejścia przez ściany betonowe dla rurociągów ciepłych 110 mm | 4,000 | przejśc |
| 56 | KNR 709-0202-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96] Spawanie ręczne gazowe rurociągów ze stali nisko i średniostopowych do pracy w podwyższonych temperaturach; spoiny nie badane radiologicznie; rurociągi o średnicy i grubości ścianek: ponad 88.9 do 133.0 mm , do 10.0mm | 6,000 | złącze |
| 57 | KNR 709-0202-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96] Spawanie ręczne gazowe rurociągów ze stali nisko i średniostopowych do pracy w podwyższonych temperaturach; spoiny nie badane radiologicznie; rurociągi o średnicy i grubości ścianek: ponad 57.0 do 88.9mm , do 4.5 mm | 54,000 | złącze |
| | | 10 + 28 + 16 = | <u>54,000</u> |
| | | Razem = | 54,000 złącze |
| 58 | KNR 709-0201-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96] Spawanie ręczne gazowe rurociągów ze stali nisko i średniostopowych do pracy w podwyższonych temperaturach; spoiny nie badane radiologicznie; rurociągi o średnicy i grubości ścianek: ponad 42.4 do 57.0mm , do 4.5mm | 68,000 | złącze |
| | | 18 + 24 + 26 = | <u>68,000</u> |
| | | Razem = | 68,000 złącze |
| 59 | KNR 709-0201-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96] Spawanie ręczne gazowe rurociągów ze stali nisko i średniostopowych do pracy w podwyższonych temperaturach; spoiny nie badane radiologicznie; rurociągi o średnicy i grubości ścianek: ponad 30.0 do 42.4mm , do 4.5 mm | 120,000 | złącze |
| | | 42 + 12 + 42 + 24 = | <u>120,000</u> |
| | | Razem = | 120,000 złącze |

SOWIŃSKIEGO ETAP II

1. SIEĆ CIEPLNA DEMBIŃSKIEGO-BEMA-SOWIŃSKIEGO ETAP II
1.3. Rurociągi preizolowane

Data: 2016-04-20

Str. 8

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|---|---------|-------------|
| 60 | KNR 220-0505-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż muf tulejowych sieciowanych SXWP 90 mm ANALOGIA | 76,000 | szt |
| 61 | KNR 220-0505-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż muf tulejowych sieciowanych SXWP 110 mm ANALOGIA | 96,000 | szt |
| 62 | KNR 220-0505-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż muf tulejowych sieciowanych SXWP 125 mm ANALOGIA | 28,000 | szt |
| 63 | KNR 220-0505-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż muf tulejowych sieciowanych SXWP 140 mm ANALOGIA | 12,000 | szt |
| 64 | KNR 220-0505-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż muf tulejowych sieciowanych SXWP 160 mm ANALOGIA | 8,000 | szt |
| 65 | KNR 220-0506-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż muf tulejowych sieciowanych SXWP 200 mm ANALOGIA | 4,000 | szt |
| 66 | KNR 220-0505-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż muf końcowych: 110 mm ANALOGIA | 4,000 | szt |
| 67 | KNR 220-0505-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż muf tulejowych sieciowanych SXWP redukcyjna krótka 110/90 mm ANALOGIA | 4,000 | szt |
| 68 | KNR 220-0505-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż muf tulejowych sieciowanych SXWP redukcyjna krótka 125/110 mm ANALOGIA | 6,000 | szt |
| 69 | KNR 220-0505-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż muf tulejowych sieciowanych SXWP redukcyjna krótka 140/125 mm ANALOGIA | 2,000 | szt |
| 70 | KNR 220-0505-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż muf tulejowych sieciowanych SXWP redukcyjna krótka 160/140 mm ANALOGIA | 2,000 | szt |
| 71 | KNR 220-0506-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż muf tulejowych sieciowanych SXWP redukcyjna krótka 200/160 mm ANALOGIA | 2,000 | szt |
| 72 | KNR 220-0521-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] | 240,000 | połącz. |

SOWIŃSKIEGO ETAP II

1. SIĘĆ CIEPLNA DEMBIŃSKIEGO-BEMA-SOWIŃSKIEGO ETAP II
1.3. Rurociągi preizolowane

Data: 2016-04-20

Str. 9

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|--|---|---------|-------------|
| Połączenia przewodów alarmowych - montaż instalacji alarmowej na: mufie | | | |
| Uwaga: skrót jednostki miary "połącz." oznacza - jedno połączenie | | | |
| 73 | KNR 220-0523-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy | 1,000 | pomiar |
| 74 | KNR 220-0523-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar drugi | 1,000 | pomiar |
| 75 | KNR 219-0219-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy gazociągu ułożonego w ziemi | 810,000 | m |
| 76 | KNR 220-0207-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: do 150 mm | 804,000 | m |
| 77 | KNR 220-0208-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Uruchomienie odcinka 100 m rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: 25- 150 mm | 1,000 | 100 m |
| 78 | KNR 220-0208-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nakłady na uruchomienie każdego następnego rozpoczętego odcinka rurociągu sieci ciepłych o długości 10 m ponad długość 100 m, niezależnie od średnicy | 70,040 | 10 m |
| 79 | KNR 218-0908-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ustawienie obudowy i skrzynki ulicznej | 26,000 | szt |
| 1.4 Roboty odtworzeniowe | | | |
| 80 | KNR 231-0101-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne wykonanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii III-IV, o głębokości: 20 cm | 126,000 | m2 |
| 81 | KNR 231-0103-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: III-IV | 126,000 | m2 |
| 82 | KNR 231-0105-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podsypka piaskowa zagęszczona mechanicznie, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 3 cm | 126,000 | m2 |
| 83 | KNR 231-0407-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Obrzeża betonowe 20x6 cm, na podsypce: piaskowej, z wypełn.spoin piaskiem Materiał z odzysku 80% | 18,500 | m |

SOWIŃSKIEGO ETAP II

1. SIĘĆ CIEPLNA DEMBIŃSKIEGO-BEMA-SOWIŃSKIEGO ETAP II
1.4. Roboty odtworzeniowe

Data: 2016-04-20

Str. 10

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|--------------------------|--|---------|-------------|
| 84 | KNR 011-0321-02-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2001 r.] Chodniki z kostki betonowej "POLBRUK" gr.60 mm na podsypce cem.-piaskowej gr. 50 mm z wypełnieniem spoin piaskiem Materiał z odzysku 80% | 1,150 | 100 m2 |
| 85 | KNR 231-0502-06-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm, na podsypce: piaskowej, z wypełn.spoin piaskiem Materiał z odzysku 80% | 11,000 | m2 |
| 86 | KNR 201-0505-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.IV | 402,000 | m2 |
| 87 | KNR 221-0401-03-00 MBGPIK [Wyd.MBGPIK 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia, w gruncie : kat.IV | 400,000 | m2 |
| 1.5 Zlecenia obce | | | |
| 88 | KNR 219-0119-01-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] Montaż stalowych rur ochronnych o średnicy nominalnej: 159,1 mm /montaż rur ochr.w warunkach miejskich/ | 12,000 | m |
| 89 | KNR 219-0119-01-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] Montaż stalowych rur ochronnych o średnicy nominalnej: 168,3 mm /montaż rur ochr.w warunkach miejskich/ | 12,000 | m |
| 90 | KNR 218-0311-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Przeciski o długości do 50 m, wykonane metodą wibrową przy życiu młota pneumatycznego, rurami stalowymi o średnicy nominalnej 150-200 mm, w gruntach kategorii: III-IV | 24,000 | m |
| 91 | pozycja własna Obsługa geodezyjna | 1,000 | kpl |
| 92 | analiza własna Projekt organizacji ruchu | 1,000 | kpl |

2 Przyłącze Sowińskiego 16-18

2.6 Roboty ziemne

| | | | |
|----|--|--------|----|
| 93 | KNR 201-0217-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III | 36,480 | m3 |
|----|--|--------|----|

SOWIŃSKIEGO ETAP II

2. Przyłącze Sowińskiego 16-18
2.6. Roboty ziemne

Data: 2016-04-20

Str. 11

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|--|------------------------------------|---------------|
| | | $57 * 0.8 * 0.8 =$ | <u>36,480</u> |
| | | Razem = | 36,480 m3 |
| 94 | KNR 218-0511-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm PODSYPKA | | 4,560 m3 |
| | | $57 * 0.8 * 0.1 =$ | <u>4,560</u> |
| | | Razem = | 4,560 m3 |
| 95 | KNR 218-0511-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 11 cm OBSYPKA RUR | | 2,376 m3 |
| | | $27 * 0.8 * 0.11 =$ | <u>2,376</u> |
| | | Razem = | 2,376 m3 |
| 96 | KNR 218-0511-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm ZASYPKA RUR | | 2,160 m3 |
| | | $30 * 0.8 * 0.09 =$ | <u>2,160</u> |
| | | Razem = | 2,160 m3 |
| 97 | KNR 201-0312-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.,Rozdz.08 2000 r.] Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 1,5 m: grunt kat.III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m | | 27,384 m3 |
| | | $36.48 - (4.56 + 2.376 + 2.160) =$ | <u>27,384</u> |
| | | Razem = | 27,384 m3 |
| 98 | KNR 201-0210-01-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj. chwytaka 0,25 m3, z transportem urobku na odległość do 1,0 km samochodami samowładowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t: grunt kat.I-II | | 9,096 m3 |
| | | $36.48 - 27.384 =$ | <u>9,096</u> |
| | | Razem = | 9,096 m3 |
| 99 | KNR 201-0214-03-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.I-II po drogach utwardzonych, samochodami samowładowczymi o ładowności: ponad 5 do 10 t KROTNOŚĆ 3 | | 9,096 m3 |

2.7 Rurociągi preizolowane

SOWIŃSKIEGO ETAP II

2. Przyłącze Sowińskiego 16-18
2.7. Rurociągi preizolowane

Data: 2016-04-20

Str. 12

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|---|--------|-------------|
| 100 | KNR 220-0501-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych o średnicy: 33,7/90 mm | 60,000 | m |
| 101 | KNR 220-0501-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych o średnicy: 42,4/110 mm | 54,000 | m |
| 102 | KNR 709-2114-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż kształtek stalowych spawanych - zwężka symetryczna 42,4/33,7 mm | 2,000 | szt |
| 103 | KNR 709-2114-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż kształtek stalowych spawanych - zwężka symetryczna 48,3/42,4 mm | 2,000 | szt |
| 104 | KNR 220-0512-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż odgałęzień teowych prefabrykowanych preizolowanych prostopadłych o średnicy: 42,4/110 - 33,7/90 mm | 2,000 | kpl |
| 105 | KNR 220-0509-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż kolan prefabrykowanych preizolowanych 33,7/90 mm - kolano 90° | 4,000 | szt |
| 106 | KNR 220-0509-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż kolan prefabrykowanych preizolowanych 42,4/110 mm - kolano 90° | 8,000 | szt |
| 107 | KNR 709-2501-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96] Montaż zaworów prefabrykowanych preizolowanych spawalnych o średnicy: 33,7/90 mm | 4,000 | szt |
| 108 | KNR 709-2501-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96] Montaż zaworów kulowych o połączeniach spawanych o średnicy nominalnej: 32 mm | 4,000 | szt |
| 109 | KNR 220-0113-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przejścia przez ściany betonowe dla rurociągów ciepłych 90 mm | 2,000 | przejść |
| 110 | KNR 709-0201-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96] Spawanie ręczne gazowe rurociągów ze stali nisko i średniostopowych do pracy w podwyższonych temperaturach; spoiny nie badane radiologicznie; rurociągi o średnicy i grubości ścianek: ponad 42.4 do 57.0mm , do 4.5mm | 56,000 | złącze |
| 111 | KNR 220-0505-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż muf tulejowych sieciowanych SXWP 90 mm ANALOGIA | 20,000 | szt |

SOWIŃSKIEGO ETAP II

2. Przyłącze Sowińskiego 16-18
2.7. Rurociągi preizolowane

Data: 2016-04-20

Str. 13

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-------------------------------|--|---------|-------------|
| 112 | KNR 220-0505-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż muf tulejowych sieciowanych SXWP 110 mm ANALOGIA | 18,000 | szt |
| 113 | KNR 220-0521-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Połączenia przewodów alarmowych - montaż instalacji alarmowej na: mufie Uwaga: skrót jednostki miary "połącz." oznacza - jedno połączenie | 38,000 | połącz. |
| 114 | KNR 220-0523-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy | 1,000 | pomiar |
| 115 | KNR 220-0523-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar drugi | 1,000 | pomiar |
| 116 | KNR 219-0219-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy gazociągu ułożonego w ziemi | 114,000 | m |
| 117 | KNR 220-0207-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: do 150 mm | 114,000 | m |
| 118 | KNR 220-0208-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Uruchomienie odcinka 100 m rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: 25- 150 mm | 1,140 | 100 m |
| 119 | KNR 218-0908-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ustawienie obudowy i skrzynki ulicznej | 4,000 | szt |
| 2.8 Roboty rozbiórkowe | | | |
| 120 | KNR 231-0814-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie obrzeży trawnikowych na podsypce piaskowej, o wymiarach: 8x30 cm | 20,000 | m |
| 121 | KNR 231-0807-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej POLBRUK ANALOGIA | 11,000 | m2 |
| 122 | KNR 231-0802-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie ręczne podbudowy z gruntu stabilizowanego, o grubości: 10 cm | 25,000 | m2 |
| 123 | KNR 231-0815-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych, z płyt: betonowych 50x50x7 cm, na | 16,000 | m2 |

SOWIŃSKIEGO ETAP II

2. Przyłącze Sowińskiego 16-18
2.8. Roboty rozbiórkowe

Data: 2016-04-20

Str. 14

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|---------------------------------|--|--------|-------------|
| podsypanie piaskowej | | | |
| 2.9 Roboty odtworzeniowe | | | |
| 124 | KNR 231-0101-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne wykonanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii III-IV, o głębokości: 20 cm | 27,000 | m2 |
| 125 | KNR 231-0103-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: III-IV | 27,000 | m2 |
| 126 | KNR 231-0105-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podsypka piaskowa zagęszczona mechanicznie, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 3 cm | 27,000 | m2 |
| 127 | KNR 231-0407-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Obrzeża betonowe 20x6 cm, na podsypce: piaskowej, z wypełn.spoim piaskiem Materiał z odzysku 80% | 20,000 | m |
| 128 | KNR 011-0321-02-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2001 r.] Chodniki z kostki betonowej "POLBRUK" gr.60 mm na podsypce cem.-piaskowej gr. 50 mm z wypełnieniem spoim piaskiem Materiał z odzysku 80% | 0,011 | 100 m2 |
| 129 | KNR 231-0502-06-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm, na podsypce: piaskowej, z wypełn.spoim piaskiem Materiał z odzysku 80% | 16,000 | m2 |
| 130 | KNR 201-0505-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.IV | 50,000 | m2 |
| 131 | KNR 221-0401-03-00 MBGPIK [Wyd.MBGPIK 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia, w gruncie : kat.IV | 50,000 | m2 |
| 2.10 Zlecenia obce | | | |
| 132 | analiza własna Obsługa geodezyjna | 1,000 | kpl |
| 133 | analiza własna Projekt techniczny | 1,000 | kpl |

3 SIEĆ CIEPLNA SOWIŃSKIEGO 17-19

SOWIŃSKIEGO ETAP II

3. SIEĆ CIEPLNA SOWIŃSKIEGO 17-19
3.11. Roboty ziemne

Data: 2016-04-20

Str. 15

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|---------------------------|---|--|------------------|
| 3.11 Roboty ziemne | | | |
| 134 | KNR 201-0217-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III | 33,280 | m3 |
| | | $52 * 0.8 * 0.8 =$ | <u>33,280</u> |
| | | Razem = | <u>33,280</u> m3 |
| 135 | KNR 218-0511-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm PODSYPKA | 4,160 | m3 |
| | | $52 * 0.8 * 0.1 =$ | <u>4,160</u> |
| | | Razem = | <u>4,160</u> m3 |
| 136 | KNR 218-0511-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 11 cm OBSYPKA RUR | 4,576 | m3 |
| | | $52 * 0.8 * 0.11 =$ | <u>4,576</u> |
| | | Razem = | <u>4,576</u> m3 |
| 137 | KNR 218-0511-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm ZASYPKA RUR | 4,160 | m3 |
| | | $52 * 0.8 * 0.1 =$ | <u>4,160</u> |
| | | Razem = | <u>4,160</u> m3 |
| 138 | KNR 201-0312-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.,Rozdz.08 2000 r.] Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 1,5 m: grunt kat.III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m | 10,590 | m3 |
| | | $33.28 - (4.16 + 4.16 + 4.57 + 9.8) =$ | <u>10,590</u> |
| | | Razem = | <u>10,590</u> m3 |
| 139 | KNR 201-0210-01-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj. chwytaka 0,25 m3, z transportem urobku na odległość do 1,0 km samochodami samowładowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t: grunt kat.I-II | 22,690 | m3 |
| | | $33.28 - 10.59 =$ | <u>22,690</u> |
| | | Razem = | <u>22,690</u> m3 |
| 140 | KNR 201-0214-03-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa | 22,690 | m3 |

SOWIŃSKIEGO ETAP II

3. SIEĆ CIEPLNA SOWIŃSKIEGO 17-19
3.11. Roboty ziemne

Data: 2016-04-20

Str. 16

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|------------------------------------|---|--------|-------------|
| | [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.I-II po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczmi o ładowności: ponad 5 do 10 t KROTNOŚĆ 3 | | |
| 3.12 Rurociągi preizolowane | | | |
| 141 | KNR 220-0501-01-01 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych o średnicy: 33,7/90 mm | 36,000 | m |
| 142 | KNR 220-0501-01-01 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych o średnicy: 42,4/110 mm | 84,000 | m |
| 143 | KNR 220-0505-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż muf tulejowych sieciowanych SXWP 90 mm ANALOGIA | 14,000 | szt |
| 144 | KNR 220-0505-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż muf tulejowych sieciowanych SXWP 110 mm ANALOGIA | 14,000 | szt |
| 145 | KNR 220-0509-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż kolan prefabrykowanych preizolowanych 33,7/90 mm - kolano 90° | 2,000 | szt |
| 146 | KNR 220-0509-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż kolan prefabrykowanych preizolowanych 42,4/110 mm - kolano 90° | 4,000 | szt |
| 147 | KNR 220-0512-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż odgałęzień teowych prefabrykowanych preizolowanych prostopadłych o średnicy: 42,4/110 - 33,7/90 mm | 2,000 | kpl |
| 148 | KNR 709-2501-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96] Montaż zaworów prefabrykowanych preizolowanych spawalnych o średnicy: 33,7/90 mm | 4,000 | szt |
| 149 | KNR 709-2501-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96] Montaż zaworów kulowych o połączeniach spawanych o średnicy nominalnej: 33,7 mm | 4,000 | szt |
| 150 | KNR 709-2114-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż kształtek stalowych spawanych - zwężka symetryczna 42,4-33,7 mm | 2,000 | szt |
| 151 | KNR 709-2114-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż kształtek stalowych spawanych - zwężka symetryczna 48,3/42,4 mm | 2,000 | szt |

SOWIŃSKIEGO ETAP II

3. SIEĆ CIEPLNA SOWIŃSKIEGO 17-19
3.12. Rurociągi preizolowane

Data: 2016-04-20

Str. 17

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|--------------------------------|---|--------|-------------|
| 152 | KNR 220-0113-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przejścia przez ściany betonowe dla rurociągów ciepłych 110 mm | 2,000 | przejęć |
| 153 | KNR 709-0201-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96] Spawanie ręczne gazowe rurociągów ze stali nisko i średniostopowych do pracy w podwyższonych temperaturach; spoiny nie badane radiologicznie; rurociągi o średnicy i grubości ścianek: ponad 42.4 do 57.0mm , do 4.5mm | 45,000 | złącze |
| 154 | KNR 220-0505-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż muf tulejowych sieciowanych SXWP 110/90 mm mufa redukcyjna krótka L=650 ANALOGIA | 2,000 | szt |
| 155 | KNR 220-0521-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Połączenia przewodów alarmowych - montaż instalacji alarmowej na: mufie Uwaga: skrót jednostki miary "połącz." oznacza - jedno połączenie | 16,000 | połącz. |
| 156 | KNR 220-0523-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy | 1,000 | pomiar |
| 157 | KNR 220-0523-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar drugi | 1,000 | pomiar |
| 158 | KNR 219-0219-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy gazociągu ułożonego w ziemi | 58,000 | m |
| 159 | KNR 220-0207-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: do 150 mm | 58,000 | m |
| 160 | KNR 220-0208-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Uruchomienie odcinka 100 m rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: 25- 150 mm | 0,580 | 100 m |
| 161 | KNR 218-0908-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ustawienie obudowy i skrzynki ulicznej | 4,000 | szt |
| 3.13 Roboty rozbiórkowe | | | |
| 162 | KNR 231-0814-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie obrzeży trawnikowych na podsypce piaskowej, o wymiarach: 8x30 cm | 10,000 | m |

SOWIŃSKIEGO ETAP II

3. SIEĆ CIEPLNA SOWIŃSKIEGO 17-19
3.13. Roboty rozbiórkowe

Data: 2016-04-20

Str. 18

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|----------------------------------|--|--------|-------------|
| 163 | KNR 231-0807-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej POLBRUK ANALOGIA | 9,700 | m2 |
| 164 | KNR 231-0802-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie ręczne podbudowy z gruntu stabilizowanego, o grubości: 10 cm | 20,500 | m2 |
| 165 | KNR 231-0815-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych, z płyt: betonowych 50x50x7 cm, na podsypce piaskowej | 10,800 | m2 |
| 166 | KNR 231-0810-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie ręczne nawierzchni z betonu zwykłego, o grubości: 12 cm | 4,000 | m2 |
| 167 | KNR 231-0817-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie ścieków z elementów betonowych o grubości: 15 cm, na podsypce piaskowej | 2,000 | m |
| 3.14 Roboty odtworzeniowe | | | |
| 168 | KNR 231-0101-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne wykonanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii III-IV, o głębokości: 20 cm | 20,500 | m2 |
| 169 | KNR 231-0103-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: III-IV | 20,500 | m2 |
| 170 | KNR 231-0105-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podsypka piaskowa zagęszczona mechanicznie, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 3 cm | 20,500 | m2 |
| 171 | KNR 231-0407-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Obrzeża betonowe 20x6 cm, na podsypce: piaskowej, z wypełn.spoin piaskiem Materiał z odzysku 80% | 10,000 | m |
| 172 | KNR 011-0321-02-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2001 r.] Chodniki z kostki betonowej "POLBRUK" gr.60 mm na podsypce cem.-piaskowej gr. 50 mm z wypełnieniem spoin piaskiem Materiał z odzysku 80% | 0,097 | 100 m2 |
| 173 | KNR 231-0502-06-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm, na podsypce: piaskowej, z wypełn.spoin piaskiem Materiał z odzysku 80% | 10,800 | m2 |

SOWIŃSKIEGO ETAP II

3. SIEĆ CIEPLNA SOWIŃSKIEGO 17-19
3.14. Roboty odtworzeniowe

Data: 2016-04-20

Str. 19

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|---------------------------|--|--------|-------------|
| 174 | ZAL.1 - KNNR 010-0201-05-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Wykonanie budowli betonowych wraz z ustawieniem i rozebraniem deskowań, oraz ułożeniem masy betonowej. Elementy betonowe (fundamenty,ławy,wypady płyty denne itp.) | 0,600 | m3 |
| 175 | KNR 201-0505-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.IV | 50,000 | m2 |
| 176 | KNR 221-0401-03-00 MBGPiK [Wyd.MBGPiK 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia, w gruncie : kat.IV | 50,000 | m2 |
| 3.15 Zlecenia obce | | | |
| 177 | analiza własna Obsługa geodezyjna | 1,000 | kpl |
| 178 | analiza własna Projekt techniczny | 1,000 | kpl |