

Roboty związane z wykonaniem robót drogowych, wymianą sieci wodociągowej zabezpieczenia ciepłociągu

Budowa : Przebudowa dróg publicznych w Grodkowie - ul. Sienkiewicza, ul. Morcinka, ul. Grenadierów, ul. Kosynierów, ul. Raclawicka, ul. Kościuszki wraz z budową ronda w ciągu ul. Sienkiewicza
Obiekt : Roboty drogowe

PRZEDMIAR ROBÓT

Str: 1

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| 1 | Roboty przygotowawcze | | |
| 1.1 | Roboty pomiarowe Numer specyfikacji : D-01.01.01 | | |
| 1 | KNR 201-0119-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym (roboty pomiarowe, inwentaryzacja istniejących wysokości dróg w celu dalszego odtworzenia) Numer specyfikacji : D-01.01.01 długość odcinka ul. Sienkiewicza: 90 / 1000 = 0,090 długość odcinka ul. Morcinka: 494 / 1000 = 0,494 długość odcinka ul. Grenadierów i Raclawicka: 500 / 1000 = 0,500 długość odcinka ul. Kościuszki: 190 / 1000 = 0,190 długość ul. Kosynierów: 159 / 1000 = 0,159 Razem = 1,433 km | 1,433 | km |
| 1.2 | Roboty rozbiórkowe Numer specyfikacji : D-01.02.04 | | |
| 2 | KNR 003-0102-01-00 ATHENASOFT Warszawa Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej z wywozem materiału z rozbiórki na odległość do 1 km - grubość frezowania : do 4 cm (przygotowanie podłoża pod wzmocnienie nawierzchni) (śr. gr. frezowania: 3 cm, wywóz na składowisko Inwestora - odległość całkowita 1 km) Numer specyfikacji : D-01.02.04 powierzchnia frezowania: 4021 = 4 021,00 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 4 021,00 m2 | 4 021,000 | m2 |
| 3 | KNR 003-0102-03-00 ATHENASOFT Warszawa Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni betonowej z wywozem materiału z rozbiórki na odległość do 1 km - grubość frezowania : 4 cm (frezowanie w celu wyrównania podłoża nawierzchni z betonu cementowego) (śr. gr. frezowania: 4 cm, wywóz na składowisko Inwestora - odległość całkowita 1 km) Numer specyfikacji : D-01.02.04 powierzchnia frezowania: 1657 = 1 657,00 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 1 657,00 m2 | 1 657,000 | m2 |
| 4 | KNR 231-0803-03-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 3 cm (rozebranie w-wst bitumicznych nawierzchni o całkowitej gr. do 10 cm) Numer specyfikacji : D-01.02.04 | 6 597,000 | m2 |
| 5 | KNR 231-0803-04-00 Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm (rozebranie w-wst bitumicznych nawierzchni o całkowitej gr. do 10 cm - dodatkowe 7 cm) Numer specyfikacji : D-01.02.04 | 6 597,000 | m2 |
| 6 | KNR 231-0810-02-00 IGM Warszawa Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego na podsypce: cementowo-piaskowej (rozbiórka chodnika z kostki betonowej) Numer specyfikacji : D-01.02.04 powierzchnia na chodnikach: 190 * 2 + 191 + 620 + 820 + 461 - 42 - 90 = 2 340,000 powierzchnia na wjazdach: 100 = 100,000 Razem = 2 440,000 m2 | 2 440,000 | m2 |
| 7 | KNR 231-0810-02-00 IGM Warszawa Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego na podsypce: cementowo-piaskowej (rozbiórka chodnika z kostki betonowej w celu powiązania wysokościowego - kostka do odzysku) Numer specyfikacji : D-01.02.04 powierzchnia na wjazdach: 100 = 100,000 powierzchnia do przełożenia w celu powiązania wysokościowego: 200 = 200,000 Razem = 300,000 m2 | 300,000 | m2 |

Roboty związane z wykonaniem robót drogowych, wymianą sieci wodociągowej zabezpieczenia ciepłociągu

1. Roboty przygotowawcze

1.2. Roboty rozbiórkowe

Str: 2

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| 8 | KNR 231-0805-02-00 IGM Warszawa Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce piaskowej - ręczne, przy wys. kostki 10 cm (rozbiórka (przełożenie) nawierzchni wjazdów w celu powiązania wysokościowego) Numer specyfikacji : D-01.02.04 powierzchnia: $30 * 3.5 = 105,000$ Razem = 105,000 | 105,000 | m2 |
| 9 | KNR 231-0815-02-00 IGM Warszawa Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych, z płyt: betonowych 50x50x7 cm, na podsypce piaskowej Numer specyfikacji : D-01.02.04 powierzchnia chodników: $72 * 1.5 + 102 * 2 + 311 = 623,000$ Razem = 623,000 | 623,000 | m2 |
| 10 | KNR 231-0802-07-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm (rozbiórka podbudowy z kruszywa pod jezdnią - śr. gr. 20 cm) Numer specyfikacji : D-01.02.04 | 6 597,000 | m2 |
| 11 | KNR 231-0802-08-00 Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm (rozbiórka podbudowy z kruszywa - śr. gr. 20 cm - dodatkowe nakłady na 5 cm) Numer specyfikacji : D-01.02.04 | 6 597,000 | m2 |
| 12 | KNR 231-0802-07-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm (rozbiórka podbudowy z kruszywa pod rozebranymi chodnikami - śr. gr. 15 cm) Numer specyfikacji : D-01.02.04 | 2 440,000 | m2 |
| 13 | KNR 231-0801-03-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne podbudowy betonowej o grubości: 12 cm (rozbiórka nawierzchni betonowych - śr. gr. 20 cm) Numer specyfikacji : D-01.02.04 | 1 657,000 | m2 |
| 14 | KNR 231-0801-04-00 Rozebranie mechaniczne podbudowy betonowej o grubości: ponad 12 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm (rozbiórka nawierzchni betonowych - śr. gr. 20 cm - dodatkowe nakłady na 8 cm) Numer specyfikacji : D-01.02.04 | 1 657,000 | m2 |
| 15 | kalk. własna Rozebranie krawężników betonowych (rozbiórka istniejących krawężników - 100% gruz) Numer specyfikacji : D-01.02.04 ilość krawężników oporników: $2 * 1270 = 2 540,000$ Razem = 2 540,000 | 2 540,000 | m |
| 16 | KNR 231-0812-03-00 IGM Warszawa Rozebranie ław pod krawężniki, przy ławie: z betonu (rozebranie ław pod krawężnikami - zakładana ilość gruzu ok. 0.04 m3/mb krawężnika) Numer specyfikacji : D-01.02.04 ilość gruzu z ław betonowych: $2540 * 0.04 = 101,600$ Razem = 101,600 | 101,600 | m3 |
| 17 | KNR 231-0814-02-00 IGM Warszawa Rozebranie obrzeży trawnikowych na podsypce piaskowej, o wymiarach: 8x30 cm Numer specyfikacji : D-01.02.04 ilość obrzeży do rozebrania: $2 * 72 + 102 + 150 + 190 * 2 + 90 + 25 = 891,000$ Razem = 891,000 | 891,000 | m |

Roboty związane z wykonaniem robót drogowych, wymianą sieci wodociągowej zabezpieczenia ciepłociągu

1. Roboty przygotowawcze

1.2. Roboty rozbiórkowe

Str: 3

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| 18 | KNR 231-0812-03-00 IGM Warszawa Rozebranie ław pod krawężniki, przy ławie: z betonu (rozebranie ław pod obrzeżami - zakładana ilość gruzu ok. 0.03 m3/mb obrzeża) Numer specyfikacji : D-01.02.04 ilość gruzu z ław betonowych: $891 * 0.03 =$ 26,730 Razem = 26,730 | 26,730 | m3 |
| 19 | cena rynkowa Rozebranie wpustu ulicznego, przykanalika wraz z wywozem na składowisko Numer specyfikacji : D-01.02.04 | 1,000 | kpl |
| 20 | KNR 404-1103-01-00 IGM Warszawa Załadowanie gruzu koparko-ładowarką samochodów samowyladowczych przy załadunku i wyladunku mechanicznym i ilości samochodów na jedną zmianę roboczą: - 3 (wywóz gruzu na składowisko) Numer specyfikacji : D-01.02.04 ilość gruzu z nawierzchni bitumicznej - gr. 10 cm: $6597 * 0.1 =$ 659,7 ilość gruzu z kostki betonowej: $2440 * 0.08 =$ 195,2 ilość gruzu z płytek betonowych: $623 * 0.05 =$ 31,2 ilość gruzu z podbudowy z kruszywa: $6597 * 0.2 + 2440 * 0.15 =$ 1 685,4 ilość gruzu z nawierzchni betonowej: $1657 * 0.2 =$ 331,4 ilość gruzu z krawężników: $2540 * 0.15 * 0.3 =$ 114,3 ilość gruzu z obrzeży: $891 * 0.08 * 0.3 =$ 21,4 ilość gruzu z ław betonowych: $101.6 + 26.7 =$ 128,3 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) = 3 166,900 | 3 166,900 | m3 |
| 21 | KNR 404-1103-04-00 IGM Warszawa Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki samochodem samowyladowczym na odległość 1 km, z załadunkiem i wyladunkiem mechanicznym . (wywóz gruzu na składowisko - całkowita odległość wywozu 10 km) Numer specyfikacji : D-01.02.04 | 3 166,900 | m3 |
| 22 | KNR 404-1103-05-00 IGM Warszawa Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km . /przy załadunku i rozładunku mechanicznym/ (wywóz gruzu na składowisko - całkowita odległość wywozu 10 km - dodatkowe 9 km - krotność 9) Numer specyfikacji : D-01.02.04 | 3 166,900 | m3 |
| 23 | cena rynkowa Koszty składowania gruzu Numer specyfikacji : D-01.02.04 ciężar gruntu: $3166.9 * 2.1 =$ 6 650,49 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 6 650,49 | 6 650,490 | t |
| 24 | cena rynkowa Mechaniczne karczowanie drzew z obcięciem wierzchołków i gałęzi piłą mechaniczną wraz z wywozem na składowisko Numer specyfikacji : D-01.02.04 | 4,000 | szt |
| 25 | KNR 201-0108-02-00 Mechaniczne karczowanie krzewów wraz z wywozem na składowisko Numer specyfikacji : D-01.02.04 | 50,000 | m2 |
| 26 | kalk. własna Przeniesienie słupa reklamowego Numer specyfikacji : D-01.02.04 | 1,000 | szt |
| 1.3 | Roboty ziemne Numer specyfikacji : D-02.00.00 | | |
| 27 | KNR 201-0202-06-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t, na odległość do 1 km: grunt kat. IV (przygotowanie podłoża pod konstrukcje drogowe , na potrzeby zabezpieczenia ciepłociągu, remontu sieci wodociągowej) Numer specyfikacji : D-02.00.00 | 2 661,000 | m3 |

Roboty związane z wykonaniem robót drogowych, wymianą sieci wodociągowej zabezpieczenia ciepłociągu

1. Roboty przygotowawcze

1.3. Roboty ziemne

Str: 4

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| | ilość wykonywanych robót ziemnych w miejscu wymiany konstrukcji chodników: $2327 * 0.15 =$ | 349 | |
| | ilość wykonywanych robót ziemnych w miejscu wymiany konstrukcji jezdni: $4270 * 0.25 =$ | 1 068 | |
| | ilość robót ziemnych pod miejsca postojowe: $2183 * 0.36 =$ | 786 | |
| | ilość robót ziemnych (roboty związane z odwodnieniem - wymianą sieci wodociągowej): $1.2 * 1.0 * (312 + 50) =$ | 434 | |
| | ilość robót ziemnych w miejscu ułożenia ciepłociągu: $1.2 * 1 * (3.5 + 16.7) =$ | 24 | |
| | Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = | 2 661,000 | m3 |
| 28 | KNR 201-0214-04-10 Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.III-IV po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczmi o ładowności: ponad 5 do 10 t (całkowita odległość wywozu 10 km - dodatkowe nakłady na 9 km - krotność 18) Numer specyfikacji : D-02.00.00 ilość gruntu do wywozu: $2661 =$ | 2 661,00 | |
| | Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = | 2 661,000 | m3 |
| 29 | cena rynkowa Koszty składowania gruntu/gruzu Numer specyfikacji : D-02.00.00 ciężar gruntu: $2661 * 2.2 =$ | 5 854,20 | t |
| | Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = | 5 854,200 | t |
| 30 | kalk. własna Formowanie nasypów z ziemi dowożonej samochodami samowyladowczymi: grunt kat. I-II Numer specyfikacji : D-02.00.00 ilość nasypów: $200 + 434 =$ | 634 | |
| | Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = | 634,000 | m3 |
| 31 | KNR 201-0236-03-00 IZO:EPB ORGBUD W-wa Zagęszczanie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie zagęszczarkami, w gruncie sypkim, kategorii : I-III Numer specyfikacji : D-02.00.00 | 634,000 | m3 |
| 2 Roboty związane z wykonaniem konstrukcji drogowych | | | |
| 2.1 Przygotowanie podłoża | | | |
| Numer specyfikacji : D-02.00.00 | | | |
| 32 | KNR 231-0103-04-00 IGM Warszawa Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: I-IV Numer specyfikacji : D-02.00.00 powierzchnia pod jezdnie nowe: $4270 =$ | 4 270,00 | |
| | powierzchnie pod chodnikami: $2327 =$ | 2 327,00 | |
| | powierzchnia pod wjazdy i parkingi: $2183 =$ | 2 183,00 | |
| | Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = | 8 780,000 | m2 |
| 2.2 Wzmocnienie podłoża | | | |
| Numer specyfikacji : D-04.05.01 | | | |
| 33 | kalk. własna Wykonanie w-wy technologicznej za pomocą kruszywa stabilizowanego cementem - $R_m=2.5 \text{ MPa}$ - gr. 15 cm (stabilizacja gotowa z węzła betoniarskiego) Numer specyfikacji : D-04.05.01 powierzchnia pod nawierzchnią ronda: $3.14 * 11 * 11 =$ | 379,940 | |
| | powierzchnia pod wjazdami i miejscami postojowymi: $2183 =$ | 2 183,000 | |
| | Razem = | 2 562,940 | m2 |
| 34 | kalk. własna Wykonanie w-wy wzmacniającej podłoża za pomocą kruszywa stabilizowanego cementem - $R_m=2.5 \text{ MPa}$ - gr. 15 cm (wzmocnienie podłoża pod jezdnią, chodnikiem i wjazdami) (stabilizacja gotowa z węzła betoniarskiego) Numer specyfikacji : D-04.05.01 powierzchnia pod nawierzchnią jezdni: $4270 =$ | 4 270,000 | |
| | powierzchnia pod chodnikami: $2327 =$ | 2 327,000 | |
| | Razem = | 6 597,000 | m2 |

Roboty związane z wykonaniem robót drogowych, wymianą sieci wodociągowej zabezpieczenia ciepłociągu

2. Roboty związane z wykonaniem konstrukcji drogowych
2.3. Roboty związane z wykonaniem elementów drogowych

Str: 5

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| 2.3 | Roboty związane z wykonaniem elementów drogowych Numer specyfikacji : D-08.01.01 | | |
| 35 | KNR 231-0402-04-00 IGM Warszawa Ławy pod krawężniki: z oporem wraz z wykonaniem dylatacji i umieszczeniem rurki drenarskiej fi 50 mm co 5 m Numer specyfikacji : D-08.01.01 ilość betonu pod krawężniki betonowe: $(0.15 * 0.15 + 0.3 * 0.15) * (254 + 930 + 2370) =$ 239,90 ilość betonu pod krawężniki kamienne: $(0.3 * 0.2 + 0.15 * 0.15) * 22 + 0.3 * 0.27 * 32 =$ 4,41 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 244,310 | 244,310 | m3 |
| 36 | kalk. własna Krawężniki betonowe o wymiarach: 20x30 cm (krawężniki na ul. Sienkiewicza) Numer specyfikacji : D-08.01.01 ilość krawężników: $56 + 35 + 68 + 95 =$ 254,000 Razem = 254,000 | 254,000 | m |
| 37 | kalk. własna Krawężniki betonowe wtopione, o wymiarach: 15x22 cm Numer specyfikacji : D-08.01.01 ilość krawężników: $2 * (3.5 + 6 * 4 + 4 + 15) + 20 + 30.5 + 13 + 20 + 3 * 6 + 26 + 35 + 3 + 10 + 26 + 23 + 23 + 23 + 3.5 + 25 + 56 + 12 + 25 + 32 + 25 + 27 + 10 + 49 + 15 + 12 + 10 + 43 + 32 + 47 + 65 + 6 * 7 + 6 * 6 =$ 930,000 Razem = 930,000 | 930,000 | m |
| 38 | kalk. własna Krawężniki betonowe o wymiarach: 15x30 cm Numer specyfikacji : D-08.01.01 ilość krawężników: $3554 - 254 - 930 =$ 2 370,00 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 2 370,000 | 2 370,000 | m |
| 39 | kalk. własna Krawężniki kamienne o wymiarach: 20x30 cm Numer specyfikacji : D-08.01.01 | 22,000 | m |
| 40 | kalk. własna Krawężniki kamienne wtopione, o wymiarach: 12x20 cm Numer specyfikacji : D-08.01.01 | 32,000 | m |
| 41 | kalk. własna Podsypka piaskowa zagęszczona ręcznie, pod obrzeżami - gr. 10 cm Numer specyfikacji : D-08.01.01 ilość podsypki: $0.3 * 3654 =$ 1 096,200 Razem = 1 096,200 | 1 096,200 | m2 |
| 42 | KNR 231-0402-04-00 IGM Warszawa Ławy pod obrzeża: z oporem Numer specyfikacji : D-08.01.01 ilość betonu pod obrzeża: $3654 * 0.033 =$ 120,58 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 120,580 | 120,580 | m3 |
| 43 | kalk. własna Obrzeża betonowe 30x8 cm Numer specyfikacji : D-08.01.01 | 3 654,000 | m |
| 44 | KNR 231-0402-03-00 IGM Warszawa Ławy pod ścieki Numer specyfikacji : D-08.01.01 ilość betonu pod ścieki: $200 * 0.054 =$ 10,800 Razem = 10,800 | 10,800 | m3 |

Roboty związane z wykonaniem robót drogowych, wymianą sieci wodociągowej zabezpieczenia ciepłociągu

2. Roboty związane z wykonaniem konstrukcji drogowych
2.3. Roboty związane z wykonaniem elementów drogowych

Str: 6

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| 45 | kalk. własna Ściek z kostki kamiennej dwa rzędy Numer specyfikacji : D-08.01.01 powierzchnia ścieku: <div>200 * 0.4 = 80,000 Razem = 80,000</div> | 80,000 | m2 |
| 3 Roboty związane z wykonaniem konstrukcji drogowych - pełna konstrukcja | | | |
| 3.1 Wykonanie poboczy i nawierzchni z kruszywa | | | |
| 46 | KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm (w-wa podbudowy z kruszywa 0/31.5 mm w poboczu o gr. 15 cm) Numer specyfikacji : D-04.04.02 podbudowa o gr. 15 cm w poboczu i miejscach postojowych gruntowych: <div>80 + 23 = 103,00 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 103,000</div> | 103,000 | m2 |
| 3.2 Wykonanie konstrukcji jezdni - pełna konstrukcja | | | |
| 47 | KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm (w-wa podbudowy z kruszywa 0/31.5 mm - gr. w miejscu jezdni o gr. 20 cm) Numer specyfikacji : D-04.04.02 podbudowa o gr. łącznej 20 cm w jezdni: <div>4270 = 4 270,00 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 4 270,000</div> | 4 270,000 | m2 |
| 48 | KNR 231-0114-06-00 Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm (w-wa w miejscu jezdni - całkowita gr. 20 cm - dodatkowe nakłady na 5 cm - krotność 5) Numer specyfikacji : D-04.04.02 | 4 270,000 | m2 |
| 49 | KNR 231-1004-04-00 IGM Warszawa Czyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowej: nieulepszonej powierzchnia pod nawierzchnie bitumiczne: <div>4270 = 4 270,00 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 4 270,000</div> | 4 270,000 | m2 |
| 50 | kalk. własna Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem (ilość asfaltu 0.7 kg/m2) Numer specyfikacji : D-04.07.01 powierzchnia w miejscu nowej konstrukcji: <div>4270 = 4 270,00 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 4 270,000</div> | 4 270,000 | m2 |
| 51 | KNR 231-0310-01-00 IGM Warszawa Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, AC 22 P - warstwa podbudowy po zagęszczeniu o grubości: 4 cm (w-wa podbudowy - gr. 10 cm) Numer specyfikacji : D-04.07.01 powierzchnia: <div>4270 = 4 270,00 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 4 270,000</div> | 4 270,000 | m2 |
| 52 | KNR 231-0310-02-00 Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, AC 22 P - warstwa podbudowy po zagęszczeniu o grubości: ponad 4 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm (w-wa podbudowy - gr. 10 cm - dodatkowe 6 cm - krotność 6) Numer specyfikacji : D-04.07.01 | 4 270,000 | m2 |
| 53 | KNR 231-1004-06-00 IGM Warszawa Czyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowej: bitumicznej Numer specyfikacji : D-05.03.05 powierzchnia w-stwy ścieralnej: <div>4270 = 4 270,00 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 4 270,000</div> | 4 270,000 | m2 |

Roboty związane z wykonaniem robót drogowych, wymianą sieci wodociągowej zabezpieczenia ciepłociągu

3. Roboty związane z wykonaniem konstrukcji drogowych - pełna konstrukcja

3.2. Wykonanie konstrukcji jezdni - pełna konstrukcja

Str: 7

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| 54 | KNR 231-1004-07-00 IGM Warszawa Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem (ilość asfaltu 0.5 kg/m2) Numer specyfikacji : D-05.03.05 | 4 270,000 | m2 |
| 55 | KNR 231-0310-01-00 IGM Warszawa Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych - warstwa wiążąca po zagęszczeniu o grubości: 4 cm (w-wa wiążąca z AC16W - gr. całkowita 6cm) Numer specyfikacji : D-04.07.01 | 4 270,000 | m2 |
| 56 | KNR 231-0310-02-00 Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych - warstwa wiążąca po zagęszczeniu o grubości: ponad 4 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm (w-wa wiążąca z AC16W - gr. całkowita 6cm - dodatkowe nakłady na 2 cm) Numer specyfikacji : D-04.07.01 | 4 270,000 | m2 |
| 57 | KNR 231-1004-06-00 IGM Warszawa Czyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowej: bitumicznej Numer specyfikacji : D-05.03.05 powierzchnia w-stwy ścieralnej: <div style="text-align: right;">4270 = 4 270,00 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 4 270,000</div> | 4 270,000 | m2 |
| 58 | KNR 231-1004-07-00 IGM Warszawa Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem (ilość asfaltu 0.3 kg/m2) Numer specyfikacji : D-05.03.05 | 4 270,000 | m2 |
| 59 | kalk. własna Ułożenie uszczelnienia za pomocą taśmy bitumicznej na stykach z elementami drogowymi (krawężnikami, ściekami) (taśma o gr. 10 mm i wysokości 40mm - taśma na połączeniu styków krawężnika z nową nawierzchnią) Numer specyfikacji : D-04.07.01 długość uszczelnień: <div style="text-align: right;">2 * 500 + 254 + 32 = 1 286,000 Razem = 1 286,000</div> | 1 286,000 | m |
| 60 | KNR 231-0310-05-00 IGM Warszawa Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: 3 cm (nawierzchnia z betonu AC 11S - gr. 4 cm) Numer specyfikacji : D-05.03.05 | 4 270,000 | m2 |
| 61 | KNR 231-0310-06-00 Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm (nawierzchnia z betonu AC 11S - gr. 4 cm - dodatkowy 1cm - krotność 1) Numer specyfikacji : D-05.03.05 | 4 270,000 | m2 |
| 3.3 Roboty związane z wykonaniem nawierzchni drogowych -wzmocnienie | | | |
| 62 | KNR 231-1004-06-00 IGM Warszawa Czyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowej: bitumicznej i betonowej Numer specyfikacji : D-04.07.01 | 4 021,000 | m2 |
| 63 | kalk. własna Przygotowanie podłoża betonowego poprzez uszczelnienie szczelin pomiędzy płytami (założono 30% powierzchni do przygotowania) Numer specyfikacji : D-04.07.01 szacunkowa ilość do przygotowania: <div style="text-align: right;">(500 * 6) * 0.2 = 600,000 Razem = 600,000</div> | 600,000 | m2 |
| 64 | KNR 231-1004-07-00 IGM Warszawa Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem (ilość asfaltu 0.5 kg/m2) Numer specyfikacji : D-04.07.01 | 4 021,000 | m2 |

Roboty związane z wykonaniem robót drogowych, wymianą sieci wodociągowej zabezpieczenia ciepłociągu

3. Roboty związane z wykonaniem konstrukcji drogowych - pełna konstrukcja
3.3. Roboty związane z wykonaniem nawierzchni drogowych -wzmocnienie

Str: 8

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| 65 | KNR 231-0310-01-00 IGM Warszawa Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, AC 16 W - warstwa wyrównawcza po zagęszczeniu o grubości: 4 cm (w-wa wyrównawcza - śr. gr. 3 - 14 = 8 cm) Numer specyfikacji : D-04.07.01 | 4 021,000 | m2 |
| 66 | KNR 231-0310-02-00 Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, AC 16W - warstwa wiążąca po zagęszczeniu o grubości: ponad 4 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm (w-wa wyrównawcza - gr. 8 cm - dodatkowe 4 cm - krotność 4) Numer specyfikacji : D-04.07.01 | 4 021,000 | m2 |
| 67 | kalk. własna Wzmocnienie nawierzchni bitumicznych /naprawa nawierzchni bitumicznej/, przy użyciu geosiatek o wytrzymałości na rozciąganie >100 kN/m2 powierzchnia wzmocnienia: <div style="text-align: right;">4021 / 100 = 40,210 Razem = 40,210</div> | 40,210 | 100 m2 |
| 68 | KNR 231-1004-06-00 IGM Warszawa Czyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowej: bitumicznej Numer specyfikacji : D-05.03.05 | 4 021,000 | m2 |
| 69 | KNR 231-1004-07-00 IGM Warszawa Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem (ilość asfaltu 0.3 kg/m2) Numer specyfikacji : D-05.03.05 | 4 021,000 | m2 |
| 70 | kalk. własna Ułożenie uszczelnienia za pomocą taśmy bitumicznej na stykach z elementami drogowymi (krawężnikami, ściekami) (taśma o gr. 10 mm i wysokości 40mm - taśma na połączeniu styków krawężnika z nową nawierzchnią) Numer specyfikacji : D-04.07.01 długość uszczelnień: <div style="text-align: right;">930 + 2370 - (2 * 500 + 254) = 2 046,000 Razem = 2 046,000</div> | 2 046,000 | m |
| 71 | KNR 231-0310-05-00 IGM Warszawa Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: 3 cm (nawierzchnia z betonu AC 11S - gr. 5 cm) Numer specyfikacji : D-05.03.05 | 4 021,000 | m2 |
| 72 | KNR 231-0310-06-00 Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm (nawierzchnia z betonu AC 11S - gr. 45 cm - dodatkowe 2 cm - krotność 2) Numer specyfikacji : D-05.03.05 | 4 021,000 | m2 |
| 3.4 Wykonanie nawierzchni chodników, wjazdów i miejsc postojowych | | | |
| 73 | KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm (w-wa podbudowy z kruszywa 0/31.5 mm - gr. w miejscu wysepek o gr. 15 cm, w miejscach postojowych i jezdni ul. Kosynierów 20 cm) Numer specyfikacji : D-04.04.02 podbudowa o gr. 15 cm w wysepce: 12 = 12,00 podbudowa o gr. 20 cm w miejscach postojowych i jezdni: 2183 = 2 183,00 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 2 195,000 | 2 195,000 | m2 |
| 74 | KNR 231-0114-06-00 Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm (w-wa w miejscu parkingów - całkowita gr. 20 cm - dodatkowe nakłady na 5 cm - krotność 5) Numer specyfikacji : D-04.04.02 | 2 183,000 | m2 |

Roboty związane z wykonaniem robót drogowych, wymianą sieci wodociągowej zabezpieczenia ciepłociągu

3. Roboty związane z wykonaniem konstrukcji drogowych - pełna konstrukcja

3.4. Wykonanie nawierzchni chodników, wjazdów i miejsc postojowych

Str: 9

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| 75 | KNR 231-0114-07-00 IGM Warszawa Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu: 8 cm (podbudowa w chodniki z kruszywa 0/31.5 mm - całkowita gr. 10 cm) | 2 327,000 | m2 |
| 76 | KNR 231-0114-08-00 Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu: ponad 8 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm (podbudowa w chodniki z kruszywa 0/31.5 mm - całkowita gr. 10 cm - dodatkowe nakłady na 2 cm) | 2 327,000 | m2 |
| 77 | KNR 231-0511-03-00 IGM Warszawa Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - szarej, na podsypce cementowo-piaskowej (chodniki oraz jezdnia ul. Kosynierów) powierzchnia: 2327 - 311 + 650 = 2 666,000 Razem = 2 666,000 | 2 666,000 | m2 |
| 78 | KNR 231-0511-03-10 IGM Warszawa Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - kolorowej, na podsypce cement-piaskowej (miejsca postojowe) powierzchnia: 2183 - 650 = 1 533,000 Razem = 1 533,000 | 1 533,000 | m2 |
| 79 | KNR 231-0511-03-00 IGM Warszawa Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - szarej, na podsypce cementowo-piaskowej (miejsca przełożeń kostki - kostka odzysk) | 311,000 | m2 |
| 80 | KNR 231-0302-01-00 IGM Warszawa Nawierzchnie z kostki kamiennej rzędowej, na podsypce cementowo-piaskowej, przy wysokości kostki: 14 cm (przełożenie nawierzchni wjazdów - kostka z odzysku) | 105,000 | m2 |
| 3.5 Wykonanie nawierzchni z kostki kamiennej | | | |
| 81 | KNR 231-0109-01-00 IGM Warszawa Podbudowy betonowe z dylatacją, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm (podbudowa pierścienia na rondzie beton C20/25 - gr. 24 cm) | 40,000 | m2 |
| 82 | KNR 231-0109-02-00 Podbudowy betonowe z dylatacją, o grubości warstwy po zagęszczeniu: ponad 12 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm (podbudowa pierścienia na rondzie beton C20/25 - gr. 24 cm - dodatkowe 12 cm) | 40,000 | m2 |
| 83 | KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm (w-wa podbudowy z kruszywa 0/31.5 mm - gr. 20 cm, w miejscu wyspy na rondzie) Numer specyfikacji : D-04.04.02 | 38,000 | m2 |
| 84 | KNR 231-0114-06-00 Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm (w-wa podbudowy z kruszywa 0/31.5 mm - gr. 20 cm, w miejscu wyspy na rondzie - dodatkowe 5 cm) Numer specyfikacji : D-04.04.02 | 38,000 | m2 |
| 85 | KNR 231-0302-03-00 IGM Warszawa Nawierzchnie z kostki kamiennej rzędowej, na podsypce cementowo-piaskowej, przy wysokości kostki: 18 cm (nawierzchnia pierścienia z kostki 18x20) | 38,000 | m2 |
| 86 | KNR 231-0302-01-00 IGM Warszawa Nawierzchnie z kostki kamiennej rzędowej, na podsypce cementowo-piaskowej, przy wysokości kostki: 14 cm (nawierzchnia wyspy ronda z kostki 9x11) | 40,000 | m2 |
| 4 Roboty towarzyszące Numer specyfikacji : D-03.02.01 | | | |
| 4.1 Roboty związane z odwodnieniem i kanalizacją deszczową | | | |
| 87 | KNR 218-0501-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm (wykonanie podsypki piaskowej pod przykanaliki) Numer specyfikacji : D-03.02.01 | 40,000 | m2 |

Roboty związane z wykonaniem robót drogowych, wymianą sieci wodociągowej zabezpieczenia ciepłociągu

4. Roboty towarzyszące
4.1. Roboty związane z odwodnieniem i kanalizacją deszczową

Str: 10

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------|
| | powierzchnia podsypki: $(11 + 10 + 4 + 2 + 4 + 2 + 9 + 8) * 0.8 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) = | 40,0 40,000 | m2 |
| 88 | KNR 218-0108-04-00 WACETOB Warszawa Rurociągi z rur ciśnieniowych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, przy średnicy zewnętrznej rur: 160 mm Numer specyfikacji : D-03.02.01 długość przykanalików: $11 + 10 + 4 + 2 + 4 + 2 + 9 + 8 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = | 50,000 50,00 50,000 | m |
| 89 | KNR 218-0501-02-00 Zасыпка i obsypka z materiałów sypkich kanałów (wykonanie obsypki i zasyпки piaskowej przy przykanalnikach) Numer specyfikacji : D-03.02.01 objętość zasyпки: $(50) * ((0.8 - 0.16) * 0.16) + 0.8 * 0.3 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = | 17,120 17,12 17,120 | m3 |
| 90 | KNR 222-0201-02-00 MRiGŻ Podłoże betonowe o grubości 5 cm pod stopy i ławy fundamentowe, układane: bez deskowania (podłoże betonowe z betonu C8/10 pod wpusty uliczne - całkowita gr. 10 cm) Numer specyfikacji : D-03.02.01 powierzchnia pod studnie: $15 * 1 * 1 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = | 15,000 15,00 15,000 | m2 |
| 91 | KNR 222-0201-04-00 Dodatek za dalsze 5 cm grubości podłoża betonowego pod stopy i ławy fundamentowe, układanego: bez deskowania (podłoże betonowe z betonu C8/10 pod wpusty uliczne - całkowita gr. 10 cm - dodatkowe 5 cm - krotność 1) Numer specyfikacji : D-03.02.01 | 15,000 | m2 |
| 92 | KNR 218-0625-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Studzienki ściekowe uliczne betonowe z gotowych elementów, o średnicy 500 mm: z osadnikiem i syfonem Numer specyfikacji : D-03.02.01 | 15,000 | szt |
| 93 | KNR 218-0501-02-00 Obsypka z materiałów sypkich wpustów deszczowych Numer specyfikacji : D-03.02.01 objętość obsypki: $15 * 1 * (1.4 * 1.4 - 3.14 * 0.3 * 0.3) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = | 25,160 25,16 25,160 | m3 |
| 94 | KNR 405-2101-02-00 PROINBUD Warszawa Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci kanalizacyjnych zewnętrznych, wypełnionych osadem do 1/3 wysokości kanału o średnicy: 0,30 m kanał fi 150: 200 = kanał fi 200: 160 = kanał fi 250: 280 = kanał fi 300: 11 + 270 = Razem = | 921,000 200,000 160,000 280,000 281,000 921,000 | m |
| 95 | KNR 405-2101-04-00 PROINBUD Warszawa Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci kanalizacyjnych zewnętrznych, wypełnionych osadem do 1/3 wysokości kanału o średnicy: 0,40 m | 165,000 | m |
| 96 | KNR 405-2101-05-00 PROINBUD Warszawa Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci kanalizacyjnych zewnętrznych, wypełnionych osadem do 1/3 wysokości kanału o średnicy: 0,50 m | 80,000 | m |
| 97 | KNR 405-2101-07-00 PROINBUD Warszawa Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci kanalizacyjnych zewnętrznych, wypełnionych osadem do 1/3 wysokości kanału o średnicy: 0,80 m | 220,000 | m |

Roboty związane z wykonaniem robót drogowych, wymianą sieci wodociągowej zabezpieczenia ciepłociągu

4. Roboty towarzyszące
4.1. Roboty związane z odwodnieniem i kanalizacją deszczową

Str: 11

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------|
| 98 | KNR 405-2101-09-00 PROINBUD Warszawa Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci kanalizacyjnych zewnętrznych, wypełnionych osadem do 1/3 wysokości kanału o średnicy: 1,20 m | 100,000 | m |
| 4.2 | Roboty związane z zabezpieczeniem sieci ciepłowniczej | | |
| 99 | KNR 220-0105-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przekrycia kanałów i komór płytami kanałowymi płaskimi o wymiarach: 100x50x12 cm na ławie betonowej szacunkowa ilość elementów: $(31.5 + 6 + 6 + 13.5 + 6 + 15 + 6) * 2 =$ | 168,000 168,000 | szt |
| | Razem = | 168,000 | szt |
| 4.3 | Wymiana wodociągu | | |
| 100 | KNR 218-0108-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Rurociągi z rur ciśnieniowych PCW ,przy średnicy zewnętrznej rur: 225 mm | 312,000 | m |
| 101 | KNR 218-0108-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Rurociągi z rur ciśnieniowych PCW ,przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm | 50,000 | m |
| 102 | KNR 218-0210-02-00 WACETOB Warszawa Zasuwa żeliwna dla rurociągu o średnicy zasuw: 100 - 110 mm | 1,000 | kpl |
| 103 | KNR 218-0210-04-00 WACETOB Warszawa Włączenie sieci wodociągowej w istniejącą sieć | 2,000 | kpl |
| 104 | KNR 218-0803-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm | 1,000 | 200 m |
| 105 | KNR 218-0803-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: 200-250 mm | 2,000 | 200 m |
| 106 | KNR 218-0211-04-00 WACETOB Warszawa Zasuwy żeliwna dla rurociągu - średnica zasuw: 100 mm | 1,000 | kpl |
| 107 | KNR 218-0211-07-00 WACETOB Warszawa Zasuwa żeliwna o średnica zasuw: 200 mm | 1,000 | kpl |
| 108 | KNR 218-0219-02-00 WACETOB Warszawa Ustawienie hydrantów pożarowych podziemnych o średnicy: 100 mm | 1,000 | kpl |
| 4.4 | Regulacja wysokościowa studni, zaworów | | |
| 109 | KNR 231-1406-02-00 IGM Warszawa Regulacja pionowa: kratek ściekowych ulicznych wraz z wymianą kratek ściekowymi na typ ciężki wraz z elementami odciążającymi | 36,000 | szt |
| 110 | KNR 231-1406-03-00 IGM Warszawa Regulacja pionowa: włączów kanałowych wraz z wymianą włączów na typ ciężki wraz z elementami odciążającymi | 52,000 | szt |
| 111 | KNR 231-1406-03-00 IGM Warszawa Regulacja pionowa: włączów kanałowych w tym wymiana włązu na włącz w z kratą deszczową wraz z odpowiednimi elementami odciążającymi | 1,000 | szt |
| 112 | KNR 231-1406-04-00 IGM Warszawa Regulacja pionowa: zaworów wodociągowych i gazowych | 18,000 | szt |
| 113 | KNR 231-1406-05-00 IGM Warszawa Regulacja pionowa: studzienek telefonocnych wraz z wymianą włączów na typ ciężki | 10,000 | szt |
| 4.5 | Zabezpieczenie kabli teletechnicznych i elektrycznych | | |
| 114 | KNR 201-0701-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat.III, przy szerokości dna wykopu do 0,4 m i głębokości rowu do 0,6 m wraz z rozplantowaniem ziemi z wykopu. (odkopanie kabla w celu zabezpieczenia) Numer specyfikacji : T-01.03.04 roboty ziemne związane z odkopaniem kabla: | 58,240 $0.8 * 0.8 * 91 =$ 58,240 Razem = | m m |

Roboty związane z wykonaniem robót drogowych, wymianą sieci wodociągowej zabezpieczenia ciepłociągu

4. Roboty towarzyszące
4.5. Zabezpieczenie kabli teletechnicznych i elektrycznych

Str: 12

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------|
| 115 | KNR 219-0306-05-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa Rury ochronne (osłonowe) z PCW, o średnicy nominalnej: 110 mm wraz z ułożeniem taśmy ostrzegawczej (2 rury 119D) Numer specyfikacji : T-01.03.04 | 60,000 | m |
| 116 | kalk. własna Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat.III, przy szerokości dna wykopu do 0,4 m i głębokości rowu do 0,6 m (obsypka z piaku na kablu) Numer specyfikacji : T-01.03.04 | 58,000 | m |
| 5 | Wykonanie i zabezpieczenie terenów zielonych Numer specyfikacji : D-02.00.00 | | |
| 117 | KNR 231-0103-01-00 IGM Warszawa Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: I-II (przygotowanie terenów zielonych, profilowanie muld, skarp) Numer specyfikacji : D-02.00.00 | 1 000,000 | m2 |
| 118 | kalk. własna Rozścielenie ziemi urodzajnej na terenie płaskim sposobem: ręcznym z transportem taczkami (rozścielenie ziemi urodzajnej - śr. gr. 15 cm, wraz z zakupem i przywozem humusu) Numer specyfikacji : D-02.00.00 ilość humusu do rozłożenia: $1000 * 0.15 = 150,00$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = $150,000$ | 150,000 <u>150,00</u> 150,000 | m3 m3 |
| 119 | KNR 221-0401-01-00 MBGPiK Wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia, w gruncie : kat.I-II Numer specyfikacji : D-02.00.00 | 1 000,000 | m2 |
| 120 | KNR 221-0107-04-00 MBGPiK Zabezpieczenie drzew w pobliżu robót drogowych Numer specyfikacji : D-02.00.00 | 10,000 | szt |

--- Koniec wydruku ---