

Nazwa inwestycji : „**Kanalizacja sanitarna dla wsi KOMARNO**”

Adres : gm. Janowice Wielkie, pow. jeleniogórski, woj. dolnośląskie.

Inwestor: **ZARZĄD GMINY**Adres : **ul. Kolejowa 2 58-520 JANOWICE WIELKIE**Stadium dokumentacji : **Projekt budowlano-wykonawczy****Przedmiar robót branży sanitarnej**

Sporządził :

|                                |                 |                     |                |   |
|--------------------------------|-----------------|---------------------|----------------|---|
| <i>techn. Sylwester Stefan</i> |                 | <i>instal.-inż.</i> | <i>2004-08</i> |  |
| tytuł                          | imię i nazwisko | specjalność         | data           | podpis  |

## OBJAŚNIENIA DO PRZEDMIARU ROBÓT

na wykonanie „Kanalizacji sanitarnej dla wsi KOMARNO”

gm. Janowice Wielkie, pow. jeleniogórski.

Przedmiar robót sporządzono w oparciu o projekt budowlano - wykonawczy na w/w zadanie oraz w oparciu o katalogi KNNR, a w przypadku braku odpowiednich pozycji w tych katalogach o katalogi KNR, a w następnej kolejności o kalkulacje indywidualne (normy zakładowe) – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. (Dz. U. Nr 130 z dnia 08 czerwca 2004r. - oz. 1389).

Niniejszy przedmiar robót, zawiera następujące obiekty - elementy:

- **Sieć kanalizacji sanitarnej** - z rur kanalizacyjnych kielichowych typ S , PVC o średnicy 200/5,9mm - o łącznej długości = **11.964 m** łącznie ze studzienkami.
- **Przylącza kanalizacyjne** - z rur kanalizacyjnych kielichowych typ S , PVC o średnicy 160/4,7mm - o łącznej długości = **4.168 m**.
- **Komorę pomiarową ścieków** w studni z kręgów żelbetowych o średnicy 1500 mm wraz z ogrodzeniem i chodnikiem..

Na podstawie opracowanej dla potrzeb tej inwestycji - przez „EKOPROJEKT” Sp. z o.o. w Zielonej Górze - „Dokumentacji geotechnicznej”, do kosztorysowania przyjęto występowanie gruntów kategorii 3-4 w 50%, kat. 5 w 35%, kat 7 w 10% i kat. 8 w 5%. Woda gruntowa występuje na około 35 % trasy rurociągów. Odwodnienie wykopów przewidziano powierzchniowe poprzez drenaż w obsypce filtracyjnej oraz studzienki i rurociągi tymczasowe, z odpompowaniem wody gruntowej pompami przeponowymi spalinowymi o wydajności do 50,0 m<sup>3</sup>/h.

Dla gruntów kategorii 5÷8, przewidziano mechaniczne odspajanie, a po ich odspojeniu - zgodnie z założeniami KNNR, do kosztorysowania robót ziemnych przyjęto jako grunty kat. 3-4.

Na całej długości naruszonych dróg powiatowych, zgodnie z uzgodnieniem z Zarządem Powiatu Jeleniogórskiego - Zarządem Dróg Powiatowych w Jeleniej Górze, przyjęto wymianę gruntu oraz odtworzenie podbudowy i nawierzchni na warunkach podanych w uzgodnieniu, a cały urobek z tego rejonu wywozi się na odległość 16 km.

Ze względu na bardzo trudne warunki terenowe t.j. bardzo wąskie drogi, przepływający w sąsiedztwie potok, brak miejsca na składowanie urobku i prowadzenie sieci kanalizacyjnej na

ogół w drogach (ca 90% długości) przewidziano wykonywanie wykopów wąskoprzestrzennych, w znacznej mierze z wywozem urobku.

Zgodnie z technologią robót, zawartą w projekcie, przyjęto wykopy wykonane mechanicznie koparką podsiębierną do głębokości 1,0m - bez umocnienia - a poniżej (po uprzednim umocnieniu wykopów od powierzchni terenu) wykopy mieszane tj. koparką chwytakową umożliwiającą pracę w wykopach umocnionych, ze wspomaganie ręcznym w miejscach trudno dostępnych dla chwytaka.

W miejscach występowania skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym oraz w pobliżu budynków, drzew, słupów itd. wykopy wykonać ręcznie.

Do kosztorysowania robót ziemnych przy wykopach o ścianach pionowych, założono ich wykonanie i zasypanie odpowiednio dla poszczególnych obiektów:

- sieć kanalizacyjna - 90% mechanicznie i 10% ręcznie
- przyłącze kanalizacyjne - 80% mechanicznie i 20% ręcznie

Przy odtwarzanej nawierzchni dróg powiatowych, wierzchnią warstwę ścieralną o grubości 4 cm, którą zgodnie z uzgodnieniem należy wykonać na całej szerokości jezdni, przyjęto przy obiekcie sieci kanalizacyjnej.

Dowóz mieszanek bitumicznych na naprawy nawierzchni drogowych przyjęto z Mysłakowic.

Wywóz gruzu z nawierzchni drogowych oraz wywóz urobku z wymiany gruntów i po objętości zabudowanych urządzeń, przyjęto na odległość 16 km.

Przedmiar robót nie obejmuje: wytyczenia osi obiektów, pomiarów geodezyjnych powykonawczych, odszkodowań, opłat za zajęcie pasa drogowego, opłat za składowanie odpadów, opłaty energetycznej, powiernictwa inwestycyjnego, nadzorów i innych nakładów nie zaliczanych do robót budowlano - montażowych.

W przypadku zamiaru sędowania załatwiania niektórych składników z w/w zakresu na wykonawcę robót, należy zaznaczyć to w specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Do wykonawcy należeć będzie uwzględnienie kosztów organizacji ruchu drogowego na czas prowadzenia robót.

.....

# PRZEDMIAR /OBMIAR/ ROBÓT

**Budowa:** Komarno - kanalizacja sanitarna

**Obiekt:** Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami

**Adres:** Komarno gm. Janowice Wielkie, pow. jeleniogórski

**Opis robót:** Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami

**Inwestor:** Gmina Janowice Wielkie

ul. Kolejowa 2      58-520 Janowice Wielkie

**Wykonawca:** X

Sporządził : Sylwester Stefan

Data : 04-08-20

Budowa : Komarno - kanalizacja sanitarna  
 Obiekt : Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami  
 Adres : Komarno gm. Janowice Wielkie, pow. jeleniogórski  
 Opis robót : Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami

Str. 1

| Lp. | Podstawa kalkulacji | Opis pozycji | Ilość | Jednostka miary |
|-----|---------------------|--------------|-------|-----------------|
|-----|---------------------|--------------|-------|-----------------|

## STAN : I. KANALIZACJA SANITARNA

### ELEMENT : A. Rozbiórka nawierzchni drogowych

Poz. 1. KNNR 005-0721-01-00 13 880.000 m  
 Cięcie mechaniczne nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych, na głębokość: 5 cm

| Opis pozycji obmiaru        | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik      |
|-----------------------------|------------------------|------------|
| Maciejowa ul. Kaczawska :   | 1400+70 =              | 1 470.000  |
| Komarno - drogi powiatowe : | 10370+250 =            | 10 620.000 |
| Komarno - drogi gminne :    | 1790 =                 | 1 790.000  |
| Razem obmiar :              |                        | 13 880.000 |

Poz. 2. KNNR 005-0721-02-00 38 060.000 m  
 Cięcie mechaniczne nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych, na głębokość: następny 1 cm (ul. Kaczawska i drogi powiatowe za dalsze 3 cm = x3; drogi gminne za dalszy 1cm=x1)

| Opis pozycji obmiaru    | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik      |
|-------------------------|------------------------|------------|
| (1470+10620)*3+1790*1 = |                        | 38 060.000 |
| Razem obmiar :          |                        | 38 060.000 |

Poz. 3. KNNR 005-0721-03-00 60.000 m  
 Cięcie mechaniczne nawierzchni z betonu, na głębokość: 5 cm

Poz. 4. KNNR 005-0721-04-00 600.000 m  
 Cięcie mechaniczne nawierzchni z betonu, na głębokość: następny 1 cm (na dalsze 10 cm = x10)

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik   |
|----------------------|------------------------|---------|
| 60*10 =              |                        | 600.000 |
| Razem obmiar :       |                        | 600.000 |

Poz. 5. KNNR 006-0802-04-00 16 272.000 m2  
 Rozebranie nawierzchni grubości 4 cm z mas mineralno-bitumicznych, wykonywane mechanicznie (analogia grubość 8 cm= przedmiar x 2, ul. Kaczawska i drogi powiatowe +odnogi przyłączy w jezdni)

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik      |
|----------------------|------------------------|------------|
| (930+7014+192)*2 =   |                        | 16 272.000 |
| Razem obmiar :       |                        | 16 272.000 |

Poz. 6. KNNR 006-0802-04-00 1 650.000 m2

Opis robót : Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami

Stan : I. KANALIZACJA SANITARNA

Element : A. Rozbiórka nawierzchni drogowych

Str: 2

| Lp. | Podstawa kalkulacji | Opis pozycji | Ilość | Jednostka miary |
|-----|---------------------|--------------|-------|-----------------|
|-----|---------------------|--------------|-------|-----------------|

Rozebranie nawierzchni grubości 4 cm z mas mineralno-bitumicznych, wykonywane mechanicznie (analogia , grubość 6 cm = przedmiar x 1,5 drogi gminne)

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik                    |
|----------------------|------------------------|--------------------------|
|                      | 1100*1.5 =             | 1 650.000                |
|                      |                        | Razem obmiar : 1 650.000 |

Poz. 7. KNR 231-0802-05-00 7 354.000 m2  
Rozebranie ręczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik                    |
|----------------------|------------------------|--------------------------|
|                      | 747+5522+905+180 =     | 7 354.000                |
|                      |                        | Razem obmiar : 7 354.000 |

Poz. 8. KNR 231-0802-06-00 36 770.000 m2  
Rozebranie ręczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm (za dalsze 5cm = x5)

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik                     |
|----------------------|------------------------|---------------------------|
|                      | 7354*5 =               | 36 770.000                |
|                      |                        | Razem obmiar : 36 770.000 |

Poz. 9. KNR 231-0804-01-00 1 759.000 m2  
Rozebranie ręczne nawierzchni z tłucznia kamiennego, o grubości: 15 cm (drogi gminne)

Poz. 10. KNR 231-0804-02-00 8 795.000 m2  
Rozebranie ręczne nawierzchni z tłucznia kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm ( za dalsze 5cm)

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik                    |
|----------------------|------------------------|--------------------------|
|                      | 1759*5 =               | 8 795.000                |
|                      |                        | Razem obmiar : 8 795.000 |

Poz. 11. KNNR 006-0803-02-00 63.000 m2  
Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej, na podsypce cementowo-piaskowej, wykonane ręcznie

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik                 |
|----------------------|------------------------|-----------------------|
|                      | 42*1.5 =               | 63.000                |
|                      |                        | Razem obmiar : 63.000 |

Opis robót : Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami  
Stan : I. KANALIZACJA SANITARNA  
Element : A. Rozbiórka nawierzchni drogowych

Str. 3

| Lp. | Podstawa kalkulacji | Opis pozycji | Ilość | Jednostka miary |
|-----|---------------------|--------------|-------|-----------------|
|-----|---------------------|--------------|-------|-----------------|

Poz. 12. KNNR 006-0802-06-00 36,000 m2  
Rozebranie nawierzchni grubości 15 cm z betonu, wykonywane mechanicznie

Poz. 13. KNR 231-1510-05-20 1 367,188 t  
Transport wewnętrzny kruszywa łamanego na odległość do 0,5 km, z załadunkiem mechanicznym, przy przewozie: samochodem samowyladowczym ponad 5 do 10 t (wywiezienie na czas robót podbudowy z tłucznia do ponownego wykorzystania - odzysk 50% - z ul. Kaczawskiej i dróg powiatowych)

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne                                     | Wynik     |
|----------------------|--|-----------|
|                      | $(747+5522+180)*0.5*0.424 < \text{grub. } 20\text{cm} > =$ | 1 367,188 |
|                      | Razem obmiar :   | 1 367,188 |

Poz. 14. KNR 231-1511-02-20 6 835,940 t  
Nakłady uzupełniające do tab.1510 na transport materiałów na dalsze 0,5 km ponad 0,5 km: samochodami samowyladowczymi ponad 5 do 10 t (na dalsze 2,5 km = 5x0,5km)

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik     |
|----------------------|------------------------|-----------|
|                      | $1367.188*5 =$         | 6 835,940 |
|                      | Razem obmiar :         | 6 835,940 |

Poz. 15. KNR 401-0108-11-00 1 589,605 m3  
Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: do 1 km

| Opis pozycji obmiaru      | Wyrażenie arytmetyczne            | Wynik     |
|---------------------------|-----------------------------------|-----------|
| nawierzchnia asfaltowa :  | $(930+7014+192)*0.08+1100*0.06 =$ | 716,880   |
| podbudowa 50% :           | $7354*0.2*0.5 =$                  | 735,400   |
| beton :                   | $36*0.15 =$                       | 5,400     |
| nawierzchnia z tłucznia : | $1759*0.15*0.5 =$                 | 131,925   |
|                           | Razem obmiar :                    | 1 589,605 |

Poz. 16. KNR 401-0108-12-00 23 844,075 m3  
Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: za każdy następny 1 km

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik      |
|----------------------|------------------------|------------|
|                      | $1589,605*15 =$        | 23 844,075 |
|                      | Razem obmiar :         | 23 844,075 |

Opis robót : Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami

Stan: I. KANALIZACJA SANITARNA

Element: B. Roboty ziemne

Str: 4

| Lp. | Podstawa kalkulacji | Opis pozycji | Ilość | Jednostka miary |
|-----|---------------------|--------------|-------|-----------------|
|-----|---------------------|--------------|-------|-----------------|

ELEMENT : B. Roboty ziemne

Poz. 17. KNNR 001-0102-05-00 0.030 ha  
Mechaniczne karczowanie krzaków i podsycia: średnich - od 31-60% powierzchni

Poz. 18. KNNR 001-0113-01-00 1 215.000 m2  
Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), za pomocą spycharek, z przemieszczeniem humusu na odległość do 30 m, przy grubości warstwy: do 15 cm

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik     |
|----------------------|------------------------|-----------|
|                      | $900 * 1.5 * 0.9 =$    | 1 215.000 |
|                      | Razem obmiar :         | 1 215.000 |

Poz. 19. KNNR 001-0113-02-00 3 645.000 m2  
Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), za pomocą spycharek, z przemieszczeniem humusu na odległość do 30 m, przy grubości warstwy: ponad 15 cm - dopłata za dalsze 5 cm grubości (za dalsze 15cm = 3x5cm)

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik     |
|----------------------|------------------------|-----------|
|                      | $1215 * 3 =$           | 3 645.000 |
|                      | Razem obmiar :         | 3 645.000 |

Poz. 20. KNNR 001-0526-01-00 364.500 m3  
Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką, po terenie płaskim

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik   |
|----------------------|------------------------|---------|
|                      | $1215 * 0.3 =$         | 364.500 |
|                      | Razem obmiar :         | 364.500 |

Poz. 21. KNR 201-0125-03-00 135.000 m2  
Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ o grubości warstwy do 15 cm, z przewozem taczkami i wyładowaniem przy granicy robót: humus bez darni

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik   |
|----------------------|------------------------|---------|
|                      | $900 * 1.5 * 0.1 =$    | 135.000 |
|                      | Razem obmiar :         | 135.000 |

Poz. 22. KNR 201-0125-07-00 405.000 m2  
Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości warstwy, z przewozem taczkami i wyładowaniem przy granicy robót: humus bez darni



Opis robót : Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami

Stan : I. KANALIZACJA SANITARNA

Element : B. Roboty ziemne

Str: 5

| Lp. | Podstawa kalkulacji | Opis pozycji | Ilość | Jednostka miary |
|-----|---------------------|--------------|-------|-----------------|
|-----|---------------------|--------------|-------|-----------------|

Opis pozycji obmiaru

Wyrażenie arytmetyczne

Wynik

135\*3 =

405.000

Razem obmiar :

405.000

Poz. 23. KNR 221-0218-02-00 40.500 m3  
Rozścielenie ziemi urodzajnej na terenie płaskim sposobem: ręcznym z transportem taczkami

Opis pozycji obmiaru

Wyrażenie arytmetyczne

Wynik

135\*0.3 =

40.500

Razem obmiar :

40.500

Poz. 24. KNR 201-0118-01-00 10 008.250 m3  
Mechaniczne odpajanie skał w wykopach i przekopach: grunt kat. V, mnożnik za szer. wykopu RiSx1,2

Opis pozycji obmiaru

Wyrażenie arytmetyczne

Wynik

28595\*0.35 =

10 008.250

Razem obmiar :

10 008.250

Poz. 25. KNR 201-0118-03-00 2 859.500 m3  
Mechaniczne odpajanie skał w wykopach i przekopach: grunt kat. VII, mnożnik za szer. wykopu RiSx1,2

Opis pozycji obmiaru

Wyrażenie arytmetyczne

Wynik

28595\*0.1 =

2 859.500

Razem obmiar :

2 859.500

Poz. 26. KNR 201-0118-04-00 1 429.750 m3  
Mechaniczne odpajanie skał w wykopach i przekopach: grunt kat. VIII (mnożnik za szer. wykopu RiSx 1,2)

Opis pozycji obmiaru

Wyrażenie arytmetyczne

Wynik

28595\*0.05 =

1 429.750

Razem obmiar :

1 429.750

Poz. 27. KNNR 001-0202-08-00 5 904.000 m3  
Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 - grunt kat. III-IV, samochód do 5 t (wywóz urobku na stałe)

Poz. 28. KNNR 001-0204-04-00 6 316.000 m3

## Opis robót : Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami

Stan : I. KANALIZACJA SANITARNA

Element : B. Roboty ziemne

Str: 6

| Lp.      | Podstawa kalkulacji | Opis pozycji   | Ilość     | Jednostka miary |
|----------|---------------------|--|-----------|-----------------|
|          |                     | Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności chwytaka koparki: 0,60 m3 - grunt kat. III-IV, samochód do 5 t (wywóz na stałe)   |           |                 |
| Poz. 29. | KNNR 001-0204-04-00 | Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności chwytaka koparki: 0,60 m3 /grunt kat. III-IV i samochód do 5 t/ (grunt nawodniony, Rx1,25; koparka x 1,25) wywóz na stałe                     | 3 978.000 | m3              |
| Poz. 30. | KNNR 001-0202-08-00 | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 - grunt kat. III-IV, samochód do 5 t (wywóz na tymczasowe składowisko)   | 1 394.000 | m3              |
| Poz. 31. | KNNR 001-0204-04-00 | Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności chwytaka koparki: 0,60 m3 - grunt kat. III-IV, samochód do 5 t (wywóz na tymczasowe składowisko)  | 1 514.000 | m3              |
| Poz. 32. | KNNR 001-0204-04-00 | Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności chwytaka koparki: 0,60 m3 /grunt kat. III-IV i samochód do 5 t/ ( grunt nawodniony, Rx1,25; koparka x 1,25) <wywóz na tymczasowe składowisko> | 918.000   | m3              |
| Poz. 33. | KNNR 001-0301-03-00 | Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem urobku na odległość do 1 km samochodem samowyladowczym do 5 t, w gruncie: kat. IV (wywóz na stałe)  | 1 288.000 | m3              |
| Poz. 34. | KNNR 001-0301-03-00 | Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem urobku na odl.do 1 km samochodem samowylad. do 5 t /kat. IV/, grunt nawodniony RiSx1,15 (wywóz na stałe)  | 360.000   | m3              |
| Poz. 35. | KNNR 001-0301-03-00 | Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem urobku na odległość do 1 km samochodem samowyladowczym do 5 t, w gruncie: kat. IV (wywóz na tymczasowe składowisko)   | 246.000   | m3              |
| Poz. 36. | KNNR 001-0301-03-00 | Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem urobku na odl.do 1 km samochodem samowylad. do 5 t /kat. IV/, grunt nawodniony RiSx1,15 (wywóz j.w.)  | 70.000    | m3              |
| Poz. 37. | KNNR 001-0302-03-00 | Wykopy poniżej 3,0 m od średniej rzędnej terenu z załadunkiem urobku przenośnikami i transportem na odległość 1 km samochodem samowyladowczym do 5 t, w gruncie: kat. IV (wywóz na stałe)  | 98.000    | m3              |
| Poz. 38. | KNNR 001-0302-03-00 | Wykopy z załadunkiem urobku przenośnikiem i transportem na odl. 1 km samochodem samowylad. do 5 t /kat. IV/ grunt nawodniony RiSx1,15 (wywóz na stałe j.w.)  | 24.000    | m3              |
| Poz. 39. | KNNR 001-0302-03-00 | Wykopy poniżej 3,0 m od średniej rzędnej terenu z załadunkiem urobku przenośnikami i transportem na odległość 1 km samochodem samowyladowczym do 5 t, w gruncie: kat. IV (wywóz na tymczasowe składowisko)   | 123.000   | m3              |

Opis robót : Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami

Stan : I. KANALIZACJA SANITARNA

Element : B. Roboty ziemne

Str: 7

| Lp. | Podstawa kalkulacji | Opis pozycji | Ilość | Jednostka miary |
|-----|---------------------|--------------|-------|-----------------|
|-----|---------------------|--------------|-------|-----------------|

Poz. 40. KNNR 001-0302-03-00 17.000 m3  
Wykopy z załadunkiem urobku przenośnikiem i transportem na odl. 1 km samochodem samowylad. do 5 t /kat. IV/ grunt nawodniony RiSx1,15 (wywóz j.w.)

Poz. 41. KNNR 001-0208-02-00 269 520.000 m3  
Dopłata za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat.I-IV, samochodami samowyladowniczymi: do 5 t (wywóz na stałe na dalsze 15km = x15)

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne  | Wynik       |
|----------------------|-------------------------|-------------|
| wykopy mechaniczne : | $(5904+6316+3978)*15 =$ | 242 970.000 |
| wykopy ręczne :      | $(1288+360+98+24)*15 =$ | 26 550.000  |
| Razem obmiar :       |                         | 269 520.000 |

Poz. 42. KNNR 001-0208-02-00 8 564.000 m3  
Dopłata za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat.I-IV, samochodami samowyladowniczymi: do 5 t (wywóz na tymczasowe składowisko, na dalsze 2km = x2)

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik     |
|----------------------|------------------------|-----------|
| wykopy mechaniczne : | $(1394+1514+918)*2 =$  | 7 652.000 |
| wykopy ręczne :      | $(246+70+123+17)*2 =$  | 912.000   |
| Razem obmiar :       |                        | 8 564.000 |

Poz. 43. KNNR 001-0210-03-10 2 271.000 m3  
Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 - grunt kat. III-IV

| Opis pozycji obmiaru                               | Wyrażenie arytmetyczne   | Wynik     |
|--|--------------------------|-----------|
| pomniejszone o uprzednio zdjętą ziemię urodzajną : | $2514-900*1.0*0.3*0.9 =$ | 2 271.000 |
| Razem obmiar :                                     |                          | 2 271.000 |

Poz. 44. KAT. 201-0220-04-99 Norma zakładowa 1 975.000 m3  
Wykopy oraz przekopy, wykonywane na odkład koparkami chwytakow. o pojemn. chwytaka: 0,60 m3, głęb. wykopu do 4m /grunt kat. III-IV/ w oparciu o tab. KNNR 1 /0202-08 i 0204-04 z zastosowaniem mnożników do nakładów wg tab. 0210-03, do Rx1,16 i koparki x 1,56. KALKULACJA IND.Mnożniki za wykopy ponad 3000m3, RiSx 0,95

Poz. 45. KAT. 201-0220-04-99 Norma zakładowa 1 224.000 m3  
Wykopy oraz przekopy, wykonywane na odkład koparkami chwytakowymi o pojemności chwytaka: 0,60 m3, głęb. wykopu do 4m /grunt kat. III-IV/ w oparciu o tab. KNNR 1 /0202-08 i 0204-04 z zastosowaniem mnożników do nakładów wg tab. 0210-03, do Rx1,16 i koparki x 1,56. KALKULACJA INDYWIDUALNA. (grunt nawodniony R i Sx1,25 oraz mnożniki 0,95 do RiS j.w.)

Opis robót : Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami

Stan : I. KANALIZACJA SANITARNA

Element : B. Roboty ziemne

Str. 8

| Lp. | Podstawa kalkulacji | Opis pozycji | Ilość | Jednostka miary |
|-----|---------------------|--------------|-------|-----------------|
|-----|---------------------|--------------|-------|-----------------|

Poz. 46. KNNR 001-0307-04-00  
Wykopy liniowe o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości do 3,0 m - grunt kat. III-IV

396.000 m3

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne                    | Wynik   |
|----------------------|---|---------|
|                      | $423-900 \cdot 1,0 \cdot 0,3 \cdot 0,1 =$ | 396.000 |
|                      | Razem obmiar :                            | 396.000 |

Poz. 47. KNNR 001-0307-04-00  
Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, w gruntach nawodnionych: kat. III-IV, plus 0,55 rg na 1m3

115.000 m3

Poz. 48. KNNR 001-0307-06-00  
Wykopy liniowe o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości do 6,0 m - grunt kat. III-IV

81.000 m3

Poz. 49. KNNR 001-0307-06-00  
Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, w gruntach nawodn. : kat. III-IV plus 0,55 rg na 1 m3

15.000 m3

Poz. 50. KNNR 001-0313-01-10  
Pełne umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi /wypraskami/ w grunt.kat.I-IV, przy wykopach o szer. do 1 m i głębokości: do 3,0 m /grunty nawodnione R=1,55 /

109.140 100 m2

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik   |
|----------------------|------------------------|---------|
|                      | $10914/100 =$          | 109.140 |
|                      | Razem obmiar :         | 109.140 |

Poz. 51. KNNR 001-0313-04-00  
Ażurowe umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi /wypraskami/, w gruntach suchych kat.III-IV, przy wykopach o szerokości do 1 m i głębokości do 3,0 m

357.030 100 m2

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne                        | Wynik   |
|----------------------|---|---------|
|                      | całość minus poz. j.w. : $46617/100-109.14 =$ | 357.030 |
|                      | Razem obmiar :                                | 357.030 |

Poz. 52. KNNR 001-0313-02-10  
Pełne umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi /wypraskami/ w grunt.kat.I-IV, przy wykopach o szer. do 1 m i głębokości: do 6,0 m /grunty nawodnione R=1,4

10.920 100 m2

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik  |
|----------------------|------------------------|--------|
|                      | $1092/100 =$           | 10.920 |

Opis robót: Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami  
 Stan: I. KANALIZACJA SANITARNA  
 Element: B. Roboty ziemne

Str: 9

| Lp. | Podstawa kalkulacji | Opis pozycji | Ilość | Jednostka miary |
|-----|---------------------|--------------|-------|-----------------|
|-----|---------------------|--------------|-------|-----------------|

Razem obmiar : 10.920

Poz. 53. KNNR 001-0313-02-00 31.860 100 m2  
 Pełne umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi /wypraskami/ w grunt.kat.I-IV, przy wykopach o szerokości do 1 m i głębokości: do 6,0 m - w gruncie suchym

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik |
|----------------------|------------------------|-------|
|----------------------|------------------------|-------|

całość minus poz. j.w. :  $4278/100 - 10.92 =$  31.860

Razem obmiar : 31.860

Poz. 54. KNNR 001-0315-04-10 7.920 100 m2  
 Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki, na sieciach zewn.,palami szalunkowymi stalowymi, w gruntach kat.I-IV, wraz z rozbiórką, w wykopach o głębokości: do 3,0 m /grunty nawodnione R=1,3/

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik |
|----------------------|------------------------|-------|
|----------------------|------------------------|-------|

 $792/100 =$  7.920

Razem obmiar : 7.920

Poz. 55. KNNR 001-0315-04-00 41.290 100 m2  
 Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki, palami szalunkowymi stalowymi, w gruntach kat.I-IV wraz z rozbiórką, przy głębokości wykopu: do 3,0 m - w gruncie suchym

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik |
|----------------------|------------------------|-------|
|----------------------|------------------------|-------|

komory przecisk.+studzienki fi 1,2m i kom.pomiar. :  $(592+4329)/100 - 7.92 =$  41.290

Razem obmiar : 41.290

Poz. 56. KNNR 001-0315-05-10 1.760 100 m2  
 Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki, na sieciach zewn.,palami szalunkowymi stalowymi, w gruntach kat.I-IV, wraz z rozbiórką, w wykopach o głębokości: do 6,0 m /grunty nawodnione R=1,25/,

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik |
|----------------------|------------------------|-------|
|----------------------|------------------------|-------|

 $176/100 =$  1.760

Razem obmiar : 1.760

Poz. 57. KNNR 001-0315-05-00 19.800 100 m2  
 Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki, palami szalunkowymi stalowymi, w gruntach kat.I-IV wraz z rozbiórką, przy głębokości wykopu: do 6,0 m - w gruncie suchym

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik |
|----------------------|------------------------|-------|
|----------------------|------------------------|-------|

komory przecisk. + studzienki fi 1,2m :  $(1516+640)/100 - 1.76 =$  19.800