

| | |
|---|---|
| Inwestor: GMINA ŁYSOMICE UL. ŁYSOMICE 87-148 ŁYSOMICE | Wykonawca: ZAMÓWIENIE PUBLICZNE |
|---|---|

Kosztorys ofertowy Nr: 1/VI/18

Nazwa budowy: Budowa kanalizacji sanitarnej tłocznej z przepompowniami przydomowymi w m. Zakrzewko, Ostaszewo i Papowo Toruńskie

Adres budowy: ZAKRZEWKO, OSTASZEWO, PAPOWO TORUŃSKIE, 87-148 ŁYSOMICE

Obiekt: m. Zakrzewko, Ostaszewo, Papowo Toruńskie

Rodzaj robót: Roboty ziemne, sanitarne

Charakterystyka robót:

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

I. DANE OGÓLNE

A. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie opracowania kosztorysu inwestorskiego przez Zamawiającego
- dokumentacja projektowa opracowana przez Pracownię Projektową L.B. - Elżbieta Izdebska, 87-100 Toruń, ul. Konstytucji 3 Maja 13B/47

B. PODSTAWY WYCENY

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. (Dz.U. Nr 130 p. 1389) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.
2. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z dnia 16 września 2004 r. Nr 202 poz.2072)

II. USTALENIA PODSTAWOWE

1. Dane dotyczące robót przygotowawczych i ziemnych

a) Odległości odwozu i wywozu i miejsce składowania:

- humusu (ziemi roślinnej) : wg danych w przedmiarze robót (jeśli występuje)
- urobku ziemnego z wykopów : wg danych w przedmiarze robót (jeśli występuje)

2. Dane dotyczące robót ogólnobudowlanych

2.1. Dane cenowe i podstawy nakładów rzeczowych

a) Rodzaje katalogów: aktualnie dostępne publikacje np. KNR, KNNR, KSNR, KNP i inne.

b) Metoda i formuły sporządzenia kosztorysów (uproszczona, szczegółowa wg formuły I

c) Źródła lub zasady ustalenia cen jednostkowych robót:

1) ceny jednostkowe robót określone na podstawie danych rynkowych, w tym danych z zawartych wcześniej umów lub powszechnie stosowanych, aktualnych publikacji Sekocenbud i innych.

2) kalkulacje szczegółowe : z zastosowaniem analizy indywidualnej oraz kosztorysowych norm nakładów rzeczowych określonych w odpowiednich katalogach, metodę interpolacji i ekstrapolacji, przy wykorzystaniu wielkości określonych w katalogach

3) informacje usługodawców i producentów materiałów budowlanych

d) Źródła cen :

- materiały budowlane: analizę własną, dane rynkowe lub powszechnie stosowane, aktualne publikacje np. Sekocenbud
- stawka robocizny: analizę własną, dane rynkowe lub powszechnie stosowane, aktualne publikacje np. Sekocenbud
- sprzęt: analiza własna, dane rynkowe lub powszechnie stosowane, aktualne publikacje np. Sekocenbud

e) Narzuty:

- kosztów zakupu: ujęte w cenie materiałów
- kosztów pośrednich i zysku : wg Sekocenbud z kwartału, w którym opracowywany jest

kosztorys dla woj. kujawsko-pomorskiego

Wykonanie kanalizacji sanitarnej tłocznej o śred. 160 mm, 110 mm, 90 mm, 75 mm i 63 mm z rur ciśnieniowych kielichowych i 97 przepompowniami przydomowymi. Przewody grawitacyjne - w technologii z rur tworzywowych klasy S Połączenie kielichowe z uszczelką gumową. Przewody ułożone na podsypce piaskowej gr 20 cm oraz obsypane piaskiem o gr. 20 cm.

Parametry sieci:

- 1/ Kanalizacja tłoczna PVC PN 10 o śr. 160 mm - 1984,0 m
- 2/ Kanalizacja tłoczna montowana metodą sterowania śr. 160 mm, PE100, PN 10, SDR 17 RC- 42,0 m
- 3/ Kanalizacja tłoczna PVC PN 10 o śr. 110 mm - 1617,0 m
- 4/ Kanalizacja tłoczna montowana metodą sterowania śr. 110 mm, PE100, PN 10, SDR 17 RC- 174,0 m
- 5/ Kanalizacja tłoczna PVC PN 10 o śr. 90 mm - 1729,0 m
- 6/ Sieć PVC PN 10 o śr. 75 mm - 403,0 m
- 7/ Kanalizacja tłoczna montowana metodą sterowania śr. 63 mm, PE100, PN 10, SDR 17 RC- 43,0 m
- 8/ Przykanaliki o śr. 63 mm z rur PE 63 PN 10 - 93 szt- 2317,0 m
- 9/ Przepompownie przydomowe - 93 szt.
- 10/ Kanaliza grawitacyjna śr. 200 mm- 10,0 m
- 11/ Przeciski poziome śr. 160 mm - 313,0 m
- 12/ Przeciski poziome śr. 200 mm- 40,0 m
- 13/ Przeciski poziome śr. 90 mm- 443,0 m
- 14/ Przepompownia sieciowa dwupompowa na dz. 15/1 - 1 kpl.
- 15/ Modernizacja istniejącej przepompowni w Papowie Toruńskim- 1 kpl.

CPV: 45232400-6

Data oprac.: 2018-06-06

Załączniki:

Podstawa opracowania: Wacetob KNR 201, KNNR Wacetob 1, KNR 2-18, Wacetob KNR 218, KNR 2-01, KI, AW, KNR 5-09, Orgbud 908 w II, KNR 2-01W, KNR 2-31, KNR 2-18W, KNR 5-10W, KNP 0318, KNR 2-02, KNR 5-10, Orgbud 908, KNNR 4, KNP 7-02

Waluta: PLN

Poziom cen kosztorysu: II kwartał 2018

Sporządził:

Sprawdził:

Przedmiar robót

Budowa kanalizacji sanitarnej tłocznej z przepompowniami przydomowymi w m. Zakrzewko, Ostaszewo i Papowo Toruńskie – roboty ziemne i sanitarne

(nazwa obiektu, rodzaju robót)

Lokalizacja 87-148 Łysomice, ZAKRZEWKO, OSTASZEWO, PAPOWO TORUŃSKIE (kod - miejscowość)

| Lp. | Podstawa ustalenia | Opis robót | Jedn. miary | Obmiar |
|-----|--------------------|------------|-------------|--------|
|-----|--------------------|------------|-------------|--------|

1. KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA Z PRZEPOMOWNIAMI PRZYDOMOWYMI W MIEJSCOWOŚCI ZAKRZEWKO, OSTASZEWO, PAPOWO-TORUŃSKIE

Kod CPV:

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
|---|---|---|---|---|

1. Element I: Roboty ziemne

Kod CPV:

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------------------------|--|--|----|-----------|
| 1.1.1 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-010119-03-043 | Roboty pomiarowe krotność= 1,000 | km | 8,174 |
| 1.1.2 | wg nakładów rzeczowych Wacetob KNR 2010212-08-060 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III o szerokości 1,0 m - roboty ziemne mechaniczne 80 % h=1,8 m - sieć główna rura PVC kl. S fi 160 mm. krotność= 1,000 | m3 | 2 856,960 |
| 1. Stała lokalna: a=0,5 | | | | |
| 2. Stała lokalna: b=1,5 | | | | |
| 3. Stała lokalna: c=1,8 | | | | |
| 4. $0.5*(a+b)*c*1984,0*0,8$ | | 2 856,960 | | |
| 5. | | ----- | | |
| 6. Przeniesienie + | | | | 2 856,960 |
| 1.1.3 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-01W0306-02-06 0 | Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, głębokości do 1,8 m w gruntach kategorii III, ze złożeniem urobku na odkład . - 20% - sieć główna rura PVC kl. S fi 160 mm. krotność= 1,000 | m3 | 714,240 |
| 1. Stała lokalna: a=0,5 | | | | |
| 2. Stała lokalna: b=1,5 | | | | |
| 3. Stała lokalna: c=1,8 | | | | |
| 4. $0.5*(a+b)*c*1984,0*0,2$ | | 714,240 | | |
| 5. | | ----- | | |
| 6. Przeniesienie + | | | | 714,240 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---------------------------------------|--|--|----|-----------|
| 1.1.4 | wg nakładów rzeczowych Wacetob KNR 2010212-08-060 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III o szerokości 1,0 m - roboty ziemne mechaniczne 80 % h=1,8 m - sieć główna rura PVC kl. S fi 110 mm. krotność= 1,000 | m3 | 2 328,480 |
| 1. Stała lokalna: a=0,5 | | | | |
| 2. Stała lokalna: b=1,5 | | | | |
| 3. Stała lokalna: c=1,8 | | | | |
| 4. $0.5*(a+b)*c*1617,0*0,8$ 2 328,480 | | | | |
| 5. ----- | | | | |
| 6. Przeniesienie + 2 328,480 | | | | |
| 1.1.5 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-01W0306-02-06 0 | Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, głębokości do 1,8 m w gruntach kategorii III, ze złożeniem urobku na odkład . - 20% - sieć główna rura PVC kl. S fi 110 mm. krotność= 1,000 | m3 | 582,120 |
| 1. Stała lokalna: a=0,5 | | | | |
| 2. Stała lokalna: b=1,5 | | | | |
| 3. Stała lokalna: c=1,8 | | | | |
| 4. $0.5*(a+b)*c*1617,0*0,2$ 582,120 | | | | |
| 5. ----- | | | | |
| 6. Przeniesienie + 582,120 | | | | |
| 1.1.6 | wg nakładów rzeczowych Wacetob KNR 2010212-08-060 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III o szerokości 1,0 m - roboty ziemne mechaniczne 80 % h=1,8 m - sieć główna rura PVC kl. S fi 90mm. krotność= 1,000 | m3 | 2 489,760 |
| 1. Stała lokalna: a=0,5 | | | | |
| 2. Stała lokalna: b=1,5 | | | | |
| 3. Stała lokalna: c=1,8 | | | | |
| 4. $0.5*(a+b)*c*1729,0*0,8$ 2 489,760 | | | | |
| 5. ----- | | | | |
| 6. Przeniesienie + 2 489,760 | | | | |
| 1.1.7 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-01W0306-02-06 0 | Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, głębokości do 1,8 m w gruntach kategorii III, ze złożeniem urobku na odkład . - 20% - sieć główna rura PVC kl. S fi 90 mm. krotność= 1,000 | m3 | 622,440 |
| 1. Stała lokalna: a=0,5 | | | | |
| 2. Stała lokalna: b=1,5 | | | | |
| 3. Stała lokalna: c=1,8 | | | | |
| 4. $0.5*(a+b)*c*1729,0*0,2$ 622,440 | | | | |
| 5. ----- | | | | |
| 6. Przeniesienie + 622,440 | | | | |
| 1.1.8 | wg nakładów rzeczowych Wacetob KNR 2010212-08-060 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III o szerokości 1,0 m - roboty ziemne mechaniczne 80 % h=1,8 m - sieć główna rura PVC kl. S fi 75 mm. krotność= 1,000 | m3 | 828,000 |
| 1. Stała lokalna: a=0,5 | | | | |
| 2. Stała lokalna: b=1,5 | | | | |
| 3. Stała lokalna: c=1,8 | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------|--|---|----|-----------|
| | 4. $0.5*(a+b)*c*575,0*0,8$ | 828,000 | | |
| | 5. | ----- | | |
| | 6. Przeniesienie + | | | 828,000 |
| 1.1.9 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-01W0306-02-06 0 | Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, głębokości do 1,8 m w gruntach kategorii III, ze złożeniem urobku na odkład. - 20% - sieć główna rura PVC kl. S fi 75 mm. krotność= 1,000 | m3 | 207,000 |
| | 1. Stała lokalna: a=0,5 | | | |
| | 2. Stała lokalna: b=1,5 | | | |
| | 3. Stała lokalna: c=1,8 | | | |
| | 4. $0.5*(a+b)*c*575,0*0,2$ | 207,000 | | |
| | 5. | ----- | | |
| | 6. Przeniesienie + | | | 207,000 |
| 1.1.10 | wg nakładów rzeczowych Wacetob KNR 2010212-08-060 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III o szerokości 1,0 m - roboty ziemne mechaniczne h=1,8 m - 80%- przyłącza rura PE fi 63 mm- 97 szt. krotność= 1,000 | m3 | 3 424,320 |
| | 1. Stała lokalna: a=0,5 | | | |
| | 2. Stała lokalna: b=1,5 | | | |
| | 3. Stała lokalna: c=1,8 | | | |
| | 4. $0.5*(a+b)*c*2378,0*0,8$ | 3 424,320 | | |
| | 5. | ----- | | |
| | 6. Przeniesienie + | | | 3 424,320 |
| 1.1.11 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-01W0306-02-06 0 | Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, głębokości do 1,8 m w gruntach kategorii III, ze złożeniem urobku na odkład. - 20% - przyłącza rura PE fi 63 mm- 97 szt. krotność= 1,000 | m3 | 760,960 |
| | 1. Stała lokalna: a=0,5 | | | |
| | 2. Stała lokalna: b=1,5 | | | |
| | 3. Stała lokalna: c=1,6 | | | |
| | 4. $0.5*(a+b)*c*2378,0*0,2$ | 760,960 | | |
| | 5. | ----- | | |
| | 6. Przeniesienie + | | | 760,960 |
| 1.1.12 | wg nakładów rzeczowych KNNR Wacetob 10205-03010-060 | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0,40m3 w ziemi zmagazynowanej w hałdach z transp.samochodami samowylad.5-10t na odl.do 1km.Grunt kat.I-III - wymiana gruntu - wywóz ziemi Charakterystyka Robót: Tablica: 0205 1.Ładowanie ziemi z hałd na samochody samowyladowcze 2.Podgarnięcie spycharką pozostałej ziemi pod koparkę 3.Przewóz ziemi na 1 km i jej wyladunek na odkładzie w miejscu wbudowania Uwaga: W tablicy przyjęto kategorię zamienną gruntu po odspojeniu zgodnie z pkt.2.2.6 założeń szczegółowych do rozdziału krotność= 1,000 | m3 | 1 859,400 |
| | 1. $0,45*0,5*(1984,0+1617,0+1729,0+556,0+2378,0)$ | 1 859,400 | | |
| | 2. | ----- | | |
| | 3. Przeniesienie + | | | 1 859,400 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|--|--|-----------|-----------|
| 1.1.13 | wg nakładów rzeczowych KNNR Wacetob 10208-01010-060 | Nakłady uzup.do tablic za każdy rozpoczęty 1km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.5-10t,przy przewozie po terenie lub drogach gruntowych.Grunt I-IV za dalsze 7 km. krotność= 7,000 | m3 | 1 859,400 |
| 1. 0,45*0,5*(1984,0+1617,0+1729,0+556,0+2378,0) | | 1 859,400 | | |
| 2. | | ----- | | |
| 3. Przeniesienie + | | | 1 859,400 | |
| 1.1.14 | wg nakładów rzeczowych KNNR Wacetob 10205-03010-060 | Transport piasku .samochodami samowylad.5-10t na odl.do 1km.Grunt kat.I-III - wymiana gruntu - poz.zastępcza Charakterystyka Robót: Tablica: 0205 1.Ładowanie ziemi z hałd na samochody samowyladowcze 2.Podgarnięcie spycharką pozostałej ziemi pod koparkę 3.Przewóz ziemi na 1 km i jej wyladunek na odkładzie w miejscu wbudowania Uwaga: W tablicy przyjęto kategorię zamienną gruntu po odspojeniu zgodnie z pkt.2.2.6 założeń szczegółowych do rozdziału krotność= 1,000 | m3 | 1 859,400 |
| 1. 0,45*0,5*(1984,0+1617,0+1729,0+556,0+2378,0) | | 1 859,400 | | |
| 2. | | ----- | | |
| 3. Przeniesienie + | | | 1 859,400 | |
| 1.1.15 | wg nakładów rzeczowych KNNR Wacetob 10208-01010-060 | Nakłady uzup.do tablic za każdy rozpoczęty 1km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.5-10t,przy przewozie po terenie lub drogach gruntowych.Grunt I-IV za dalsze 7 km. - przywóz piasku krotność= 7,000 | m3 | 1 859,400 |
| 1. 0,45*0,5*(1984,0+1617,0+1729,0+556,0+2378,0) | | 1 859,400 | | |
| 2. | | ----- | | |
| 3. Przeniesienie + | | | 1 859,400 | |
| 1.1.16 | wg nakładów rzeczowych Wacetob KNR 2010222-01-060 | Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - sieć rura PVC kl. S fi 160 mm krotność= 1,000 | m3 | 2 856,000 |
| 1.1.17 | wg nakładów rzeczowych Wacetob KNR 2010228-03-060 | Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III - sieć rura PVC kl. S fi 160 mm krotność= 1,000 | m3 | 2 856,000 |
| 1.1.18 | wg nakładów rzeczowych Wacetob KNR 2010222-01-060 | Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - sieć rura PVC kl. S fi 110 mm krotność= 1,000 | m3 | 2 328,000 |
| 1.1.19 | wg nakładów rzeczowych Wacetob KNR 2010228-03-060 | Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III - sieć rura PVC kl. S fi 110 mm krotność= 1,000 | m3 | 2 328,000 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------------------------|--|--|----|-----------|
| 1.1.20 | wg nakładów rzeczowych Wacetob KNR 2010222-01-060 | Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - sieć rura PVC kl. S fi 90 mm krotność= 1,000 | m3 | 2 489,760 |
| 1.1.21 | wg nakładów rzeczowych Wacetob KNR 2010228-03-060 | Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III - sieć rura PVC kl. S fi 90 mm krotność= 1,000 | m3 | 2 489,760 |
| 1.1.22 | wg nakładów rzeczowych Wacetob KNR 2010222-01-060 | Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - sieć rura PVC kl. S fi 75 mm krotność= 1,000 | m3 | 828,000 |
| 1.1.23 | wg nakładów rzeczowych Wacetob KNR 2010228-03-060 | Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III - sieć rura PVC kl. S fi 75 mm krotność= 1,000 | m3 | 828,000 |
| 1.1.24 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-010320-02-060 | Ręczne zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m i szerokość 0,8-1,5 m. Grunt kategorii III-IV. - sieć Charakterystyka Robót: Tablica: 0320 1. Odspojenie gruntu złożonego na poboczu i przemieszczenie go do wykopu 2. Rozścielenie i ubicie gruntu warstwami o grubości 20 cm krotność= 1,000 | m3 | 2 125,800 |
| 1. 714,24+582,12+622,44+207 | | | | 2 125,800 |
| 2. | | | | ----- |
| 3. Przeniesienie + | | | | 2 125,800 |
| 1.1.25 | wg nakładów rzeczowych Wacetob KNR 2010228-03-060 | Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III - sieć krotność= 1,000 | m3 | 2 125,800 |
| 1.1.26 | wg nakładów rzeczowych Wacetob KNR 2010222-01-060 | Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - przyłącze rura PE fi 63 mm krotność= 1,000 | m3 | 3 424,320 |
| 1.1.27 | wg nakładów rzeczowych Wacetob KNR 2010228-03-060 | Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III - przyłącza rura PE fi 63mm krotność= 1,000 | m3 | 3 424,320 |
| 1.1.28 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-010320-02-060 | Ręczne zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m i szerokość 0,8-1,5 m. Grunt kategorii III-IV. - przyłącza rura PE fi 63mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0320 1. Odspojenie gruntu złożonego na poboczu i przemieszczenie go do wykopu 2. Rozścielenie i ubicie gruntu warstwami o grubości 20 cm krotność= 1,000 | m3 | 760,960 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------------------|--|--|----|---------|
| 1.1.29 | wg nakładów rzeczowych Wacetob KNR 2010228-03-060 | Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III - przyłącza rura PE fi 63mm krotność= 1,000 | m3 | 760,960 |
| 1.1.30 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-01W0301-04-060 | Ręczne roboty ziemne i wykopy obiektowe w gruntach kategorii V-VI z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - doły montażowe dla urządzenia przeciskowego Charakterystyka Robót: Tablica: 0301 1.Odspojenie gruntu 2.Załadunek urobku na samochody 3.Transport i wyladunek urobku w miejscu wbudowania na nasypie lub odkładzie z wyrównaniem z grubsza powierzchni odkładu 4.Wykonanie i utrzymanie rowków odwadniających w wykopie oraz wyrównanie dna i skarp wykopu 5.Utrzymanie i naprawa gruntowych dróg samochodowych w wykopach, na trasie i na odkładzie Uwaga: Nakłady za transport urobku na odległość ponad 1 km należy ustalać wg tablicy 0210 krotność= 1,000 | m3 | 936,000 |
| 1. 3,0*1,5*1,6*130 | | | | 936,000 |
| 2. | | | | ----- |
| 3. Przeniesienie + | | | | 936,000 |
| 1.1.31 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-010320-02-060 | Ręczne zasypywanie wykopów obiektowych Charakterystyka Robót: Tablica: 0320 1.Odspojenie gruntu złożonego na poboczu i przemieszczenie go do wykopu 2.Rozścielenie i ubicie gruntu warstwami o grubości 20 cm krotność= 1,000 | m3 | 936,000 |
| 1. 3,0*1,5*1,6*130 | | | | 936,000 |
| 2. | | | | ----- |
| 3. Przeniesienie + | | | | 936,000 |
| 1.1.32 | wg nakładów rzeczowych Wacetob KNR 2010228-03-060 | Zagęszczenie wykopów obiektowych. zagęszczarkami krotność= 1,000 | m3 | 936,000 |
| 1. 3,0*1,5*1,6*130 | | | | 936,000 |
| 2. | | | | ----- |
| 3. Przeniesienie + | | | | 936,000 |

2. Element II: Roboty instalacyjne - sieć kanalizacyjna tłoczna i przyłącza

Kod CPV:

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------------------|---|--|----|---------|
| 1.2.1 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-180501-03-050 | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm - sieć rura PVC kl. S fi 160 mm krotność= 1,000 | m2 | 992,000 |
| 1. 0,5*1984,0 | | | | 992,000 |
| 2. | | | | ----- |
| 3. Przeniesienie + | | | | 992,000 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------------------|--|--|----|-----------|
| 1.2.2 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-180501-03-050 | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm - sieć rura PVC kl. S fi 110 mm krotność= 1,000 | m2 | 808,500 |
| 1. 0,5*1617,0 | | 808,500 | | |
| 2. | | ----- | | |
| 3. Przeniesienie + | | 808,500 | | |
| 1.2.3 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-180501-03-050 | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm - sieć rura PVC kl. S fi 90 mm krotność= 1,000 | m2 | 864,500 |
| 1. 0,5*1729,0 | | 864,500 | | |
| 2. | | ----- | | |
| 3. Przeniesienie + | | 864,500 | | |
| 1.2.4 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-180501-03-050 | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm - sieć rura PVC kl. S fi 75 mm krotność= 1,000 | m2 | 201,500 |
| 1. 0,5*403,0 | | 201,500 | | |
| 2. | | ----- | | |
| 3. Przeniesienie + | | 201,500 | | |
| 1.2.5 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-180501-03-050 | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm - przyłącza rura PE fi 63 mm krotność= 1,000 | m2 | 1 158,500 |
| 1. 0,5*2317,0 | | 1 158,500 | | |
| 2. | | ----- | | |
| 3. Przeniesienie + | | 1 158,500 | | |
| 1.2.6 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0408-02-04 0 | Kanały z rur kanalizacyjnych PVC o średnicy zewnętrznej 160 mm łączonych na wcisk PN 10 Charakterystyka Robót: Tablica: 0408 1.Wyrównanie dna wykopu 2.Opuszczenie rury do wykopu 3.Ułożenie przewodu z przycięciem 4.Sprawdzenie i wyregulowanie niwelety 5.Wykonanie dołka pod złącze 6.Wciśnięcie rury w złącze krotność= 1,000 | m | 1 984,000 |
| 1.2.7 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0108-03-04 0 | Rurociągi ciśnieniowe z rur typu PVC o średnicy zewnętrznej 110 mm łączone na wcisk PN 10- sieć Charakterystyka Robót: Tablica: 0108 1.Wyrównanie dna wykopu 2.Opuszczenie rury do wykopu 3.Ułożenie przewodu z przycięciem 4.Sprawdzenie i wyregulowanie niwelety 5.Wykonanie dołka pod złącze 6.Wciśnięcie rury w złącze krotność= 1,000 | m | 1 617,000 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------|--|--|---|-----------|
| 1.2.8 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0108-02-04 0 | <i>Rurociągi ciśnieniowe z rur typu PVC o średnicy zewnętrznej 90 mm łączone na wcisk PN 10 - sieć</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0108 1.Wyrównanie dna wykopu 2.Opuszczenie rury do wykopu 3.Ułożenie przewodu z przycięciem 4.Sprawdzenie i wyregulowanie niwelety 5.Wykonanie dołka pod złącze 6.Wciśnięcie rury w złącze <i>krotność= 1,000</i> | m | 1 729,000 |
| 1.2.9 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0108-01-04 0 | <i>Rurociągi ciśnieniowe z rur typu PVC o średnicy zewnętrznej 75 mm łączone na wcisk PN 10 - sieć</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0108 1.Wyrównanie dna wykopu 2.Opuszczenie rury do wykopu 3.Ułożenie przewodu z przycięciem 4.Sprawdzenie i wyregulowanie niwelety 5.Wykonanie dołka pod złącze 6.Wciśnięcie rury w złącze <i>krotność= 1,000</i> | m | 403,000 |
| 1.2.10 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0109-01-04 0 | <i>Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 63 mm- przyłącza</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0109 Dla kolumny 01-03 1.Za i wyładunek rur z dowozem i rozwiezieniem wzdłuż wykopu 2.Ręczne rozciągnięcie rury i ułożenie na dnie wykopu 3.Dopasowanie końcówek rur z ewentualnym przycięciem Dla kolumny 04-09 1.Za i wyładunek rur przy pomocy żurawia 2.Ręczne rozciągnięcie rury i ułożenie na dnie wykopu 3.Dopasowanie końcówek rur z ewentualnym przycięciem Dla kolumny 10-21 1.Opuszczenie rur do wykopu przy pomocy żurawia 2.Ręczne rozciągnięcie rury i ułożenie na dnie wykopu 3.Dopasowanie końcówek rur z ewentualnym przycięciem Uwaga: Połączenie zgrzewane wyceniać wg tablicy 0110 <i>krotność= 1,000</i> | m | 2 378,000 |
| 1.2.11 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0408-03-04 0 | <i>Kanały z rur kanalizacyjnych PVC kl. S, o średnicy zewnętrznej 200 mm x 5,9 mm łączonych na wcisk</i> <i>krotność= 1,000</i> | m | 10,000 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------|---|---|---|---------|
| 1.2.12 | wg nakładów rzeczowych Orgbud 9080201-02-040 | <p><i>Przeciski sterowane o długości do 20 m, z żerdzią pilotową, w gruncie kat.III-IV- montaż sieci metodą przecisku sterowanego fi 160 mm z rur PE 100, PN 10, SDR 17 RC.</i></p> <p><i>Charakterystyka Robót: Wyszczególnienie robót:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie stanowiska roboczego. 2. Opuszczenie i montaż urządzenia przeciskowego oraz urządzeń sterujących w studni startowej. 3. Kontrolowane wciskanie żerdzi pilotowej do momentu osiągnięcia komory docelowej. 4. Połączenie ostatniego członu żerdzi elementem przejściowym i umocowanie pierwszego członu stalowej rury ochronnej. 5. Wiercenie otworu z usuwaniem urobku do komory startowej, wyciąganie ślimaków z rur ochronnych. 6. Ręczne usuwanie urobku na powierzchnię terenu. 7. Wciskanie kamionkowych rur przewodowych KERAMO-STEINZEUG, z jednoczesnym wypychaniem rur osłonowych do komory docelowej. 8. Wydobywanie rur osłonowych na powierzchnię terenu. 9. Demontaż urządzeń po zakończeniu przecisku. <p><i>krotność= 1,000</i></p> | m | 42,000 |
| 1.2.13 | wg nakładów rzeczowych Orgbud 9080201-02-040 | <p><i>Przeciski sterowane o długości do 20 m, z żerdzią pilotową, w gruncie kat.III-IV- montaż sieci metodą przecisku sterowanego fi 110 mm z rur PE 100, PN 10, SDR 17 RC.</i></p> <p><i>Charakterystyka Robót: Wyszczególnienie robót:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie stanowiska roboczego. 2. Opuszczenie i montaż urządzenia przeciskowego oraz urządzeń sterujących w studni startowej. 3. Kontrolowane wciskanie żerdzi pilotowej do momentu osiągnięcia komory docelowej. 4. Połączenie ostatniego członu żerdzi elementem przejściowym i umocowanie pierwszego członu stalowej rury ochronnej. 5. Wiercenie otworu z usuwaniem urobku do komory startowej, wyciąganie ślimaków z rur ochronnych. 6. Ręczne usuwanie urobku na powierzchnię terenu. 7. Wciskanie kamionkowych rur przewodowych KERAMO-STEINZEUG, z jednoczesnym wypychaniem rur osłonowych do komory docelowej. 8. Wydobywanie rur osłonowych na powierzchnię terenu. 9. Demontaż urządzeń po zakończeniu przecisku. <p><i>krotność= 1,000</i></p> | m | 174,000 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------|--|--|------------|---------------|
| 1.2.14 | wg nakładów rzeczowych Orgbud 9080201-02-040 | <i>Przeciski sterowane o długości do 20 m, z żerdzią pilotową, w gruncie kat.III-IV- montaż sieci metodą przecisku sterowanego fi 63 mm z rur PE 100, PN 10, SDR 17 RC.</i> <i>Charakterystyka Robót: Wyszczególnienie robót:</i> 1. Przygotowanie stanowiska roboczego. 2. Opuszczenie i montaż urządzenia przeciskowego oraz urządzeń sterujących w studni startowej. 3. Kontrolowane wciskanie żerdzi pilotowej do momentu osiągnięcia komory docelowej. 4. Połączenie ostatniego członu żerdzi elementem przejściowym i umocowanie pierwszego członu stalowej rury ochronnej. 5. Wiercenie otworu z usuwaniem urobku do komory startowej, wyciąganie ślimaków z rur ochronnych. 6. Ręczne usuwanie urobku na powierzchnię terenu. 7. Wciskanie kamionkowych rur przewodowych KERAMO-STEINZEUG, z jednoczesnym wypychaniem rur osłonowych do komory docelowej. 8. Wydobywanie rur osłonowych na powierzchnię terenu. 9. Demontaż urządzeń po zakończeniu przecisku. <i>krotność= 1,000</i> | <i>m</i> | <i>43,000</i> |
| 1.2.15 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0803-03-02 0 | <i>Włączenie się istniejące rurociągi z rur PVC o średnicy 110 mm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0803</i> 1.Doniesienie materiałów 2.Dopasowanie elementów 3.Wykonanie złączy na powierzchni terenu 4.Wycięcie odcinka rury w rurociągu wg wymiarów węzła 5.Opuszczenie węzła na dno wykopu i wpasowanie w przewód 6.Założenie nasuwek PVC oraz wykonanie złączy wciskowych <i>krotność= 1,000</i> | <i>szt</i> | <i>1,000</i> |
| 1.2.16 | wg nakładów rzeczowych Wacetob KNR 2180209-01-090 | <i>Zasuwki kielichowe z wrzecionem i skrzynką żeliwną- śr. 110 mm</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>kpl</i> | <i>5,000</i> |
| 1.2.17 | wg nakładów rzeczowych Wacetob KNR 2180209-01-090 | <i>Zasuwki kielichowe z wrzecionem i skrzynką żeliwną- śr. 90 mm</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>kpl</i> | <i>4,000</i> |
| 1.2.18 | wg nakładów rzeczowych Wacetob KNR 2180209-01-090 | <i>Zasuwki kielichowe z wrzecionem i skrzynką żeliwną- 160 mm</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>kpl</i> | <i>1,000</i> |
| 1.2.19 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40132-082-020 | <i>Zawór napowietrzająco- odpowietrzający DN 80 mm - pozycja zastępcza</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0102</i> 1.Wyznaczenie miejsca ułożenia kształtki 2.Ułożenie kształtki 3.Uszczelnienie kielichów sznurem i folią aluminiową lub wełną ołowianą <i>krotność= 1,000</i> | <i>szt</i> | <i>5,000</i> |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------|--|---|--------------|---------------|
| 1.2.20 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0219-01-09 0 | <i>Hydrant płuczący podziemny DN 80.</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0219</i> Dla kol. 01-02 1.Opuszczenie do wykopu oraz ustawienie zasuw, kolana stopowego i hydrantu 2.Założenie uszczelki i skręcenie śrubami połączeń kołnierзовych 3.Wykonanie obsypki odwadniającej 4.Ustawienie skrzynki nad hydrantem oraz skrzynki i obudowy zasuw Dla kol. 03-04 1.Zamontowanie hydrantu 2.Założenie uszczelki i skręcenie śrubami połączeń kołnierзовych 3.Wykonanie obsypki odwadniającej 4.Zamontowanie zasuw i kształtek 5.Ustawienie skrzynki i obudowy zasuw Dla kol. 05 1.Ustawienie kształtek, zasuw i źródła ulicznego 2.Założenie uszczelki i skręcenie śrubami połączeń kołnierзовych <i>krotność= 1,000</i> | <i>kpl</i> | <i>5,000</i> |
| 1.2.21 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0513-01-02 0 | <i>Studnie rewizyjne w gotowym wykopie.Studnie o głębokości 3 m z kręgów betonowych o średnicy 800 mm z pokrywą nadstudzienną żelbetową</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0513</i> 1.Wykonanie fundamentu pod studnię 2.Wymurowanie podstaw studni z obmurowaniem rur podłączonych do studzienki 3.Wyrobienie kanałika przepływowego 4.Ustawienie kręgów betonowych na zaprawie cementowej 5.Osadzenie stopni 6. Montaż płyty nadstudziennej i pierścienia odciążającego 7.Osadzenie władu żeliwnego 8.Izolacja zewnętrzna studni Uwaga: Nakłady w kol. 01, 03, 05 nie zawierają nakładów na wykonanie podstaw studni. Należy je przyjmować odpowiednio zgodnie z kol . 07 lub 08 <i>krotność= 1,000</i> | <i>szt</i> | <i>1,000</i> |
| 1.2.22 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0513-02-04 1 | <i>Studnie rewizyjne w gotowym wykopie.Studnie z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm.Dodatek za każde 0,5 m różnicy głębokości- Pomniejszenie do 2 m głębokości.</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0513</i> 1.Wykonanie fundamentu pod studnię 2.Wymurowanie podstaw studni z obmurowaniem rur podłączonych do studzienki 3.Wyrobienie kanałika przepływowego 4.Ustawienie kręgów betonowych na zaprawie cementowej 5.Osadzenie stopni 6. Montaż płyty nadstudziennej i pierścienia odciążającego 7.Osadzenie władu żeliwnego 8.Izolacja zewnętrzna studni Uwaga: Nakłady w kol. 01, 03, 05 nie zawierają nakładów na wykonanie podstaw studni. Należy je przyjmować odpowiednio zgodnie z kol . 07 lub 08 <i>krotność= 2,000</i> | <i>0,5 m</i> | <i>-1,000</i> |
| 1.2.23 | wg nakładów rzeczowych AW-020 | <i>Kalkulacja indywidualna: Montaż zaworu zwrotnego kielichowego o śr. 110 mm</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>szt</i> | <i>1,000</i> |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------|--|---|-----------------|---------------|
| 1.2.24 | wg nakładów rzeczowych AW-020 | <i>Kalkulacja indywidualna: Dostawa i montaż bloków oporowych żelbetowych</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>szt</i> | <i>50,000</i> |
| 1.2.25 | wg nakładów rzeczowych Wacetob KNR 2180513-03-275 | <i>Komora rozprężna z kregów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok 2 m z włazem żeliwnym przejazdowym.</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>Istudnia</i> | <i>2,000</i> |
| 1.2.26 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0513-04-04 1 | <i>Studnie rozprężne w gotowym wykopie. Studnie z kregów betonowych o średnicy 1200 mm. Pomiejszenie za każde 0,5 m różnicy głębokości - do 2,0m</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0513</i> 1. Wykonanie fundamentu pod studnię 2. Wymurowanie podstaw studni z obmurowaniem rur podłączonych do studzienki 3. Wyrobienie kanalika przepływowego 4. Ustawienie kregów betonowych na zaprawie cementowej 5. Osadzenie stopni 6. Montaż płyty nadstudziennej i pierścienia odciążającego 7. Osadzenie włazu żeliwnego 8. Izolacja zewnętrzna studni <i>Uwaga:</i> Nakłady w kol. 01, 03, 05 nie zawierają nakładów na wykonanie podstaw studni. Należy je przyjmować odpowiednio zgodnie z kol. 07 lub 08 <i>krotność= 1,000</i> | <i>0,5 m</i> | <i>-2,000</i> |
| 1.2.27 | wg nakładów rzeczowych Wacetob KNR 2180513-03-275 | <i>Komora rozprężna z kregów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok 3 m z włazem żeliwnym przejazdowym.</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>Istudnia</i> | <i>1,000</i> |
| 1.2.28 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0705-01-17 2 | <i>Próba pneumatyczna szczelności rur ciśnieniowych - sieć</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0705</i> 1. Doniesienie materiałów i opuszczenie na dno wykopu 2. Wykonanie oporów i rozparć 3. Zaślepienie końcówek badanego odcinka 4. Wmontowanie sprężarki 5. Uzyskanie wymaganej wartości ciśnienia 6. Kontrola złączy 7. Demontaż sprężarki, oporów i rozparć <i>krotność= 1,000</i> | <i>próba</i> | <i>10,000</i> |
| 1.2.29 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0706-01-17 2 | <i>Próba wodna szczelności kanałów rurowych - przyłącza</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0706</i> 1. Doniesienie materiałów i opuszczenie na dno wykopu 2. Wykonanie pokryw i uszczelnienie otworów kanałów w studzienkach 3. Napelnienie wodą badanego odcinka kanału 4. Wzrokowe badanie szczelności kanału i usuwanie nieszczelności 5. Spuszczenie wody i usunięcie pokryw <i>krotność= 1,000</i> | <i>próba</i> | <i>97,000</i> |
| 1.2.30 | wg nakładów rzeczowych AW-020 | <i>Kalkulacja indywidualna - Oznakowanie elementów sieci</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>szt</i> | <i>10,000</i> |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------|---|---|-----|--------|
| 1.2.31 | wg nakładów rzeczowych KNP 7-020206-0101-02 0 | Włączenie rur o średnicy 80 mm. Charakterystyka Robót: Tablica: 0206 Dostarczenie materiałów i opuszczenie na dno wykopu. Odkorkowanie odnogi skośnej na kanale rurowym lub wpustu na kanale murowanym. Ułożenie kształtek w wykopie z regulacją w osi i spadku i podbiciem ziemią. Przygotowanie szczeliwa. Założenie i dobicie sznura w kielichach. Uszczelnienie kielichów pakim ze smołą lub zaprawą cementową. Przygotowanie mieszanki betonowej i obetonowanie łuków. Kategoria robót - 5 i 7 Normy czasu na 1 sztukę krotność= 1,000 | szt | 10,000 |

3. Element III: Wykonanie przecisków jednostopniowych, przeciąganie rur, rury osłonowe.

Kod CPV:

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------------------|--|---|----|---------|
| 1.3.1 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0310-01-06 0 | Wypełnienie rurek ochronnych betonem, zamknięcie rur ochronnych - szt. 130 krotność= 1,000 | m3 | 13,000 |
| 1. 0,5*0,5*0,4*130 | | 13,000 | | |
| 2. | | ----- | | |
| 3. Przeniesienie + | | | | 13,000 |
| 1.3.2 | wg nakładów rzeczowych Orgbud 908 w II0201-02-040 | Przeciski sterowane z żerdzią pilotową do 20m, grunt kat. III-IV (Wyd. II) dla rur przeciskowych DN 110 mm- dla sieci DN 90 mm. Charakterystyka Robót: Wyszczególnienie robót: 1. Przygotowanie stanowiska roboczego. 2. Opuszczenie i montaż urządzenia przeciskowego oraz urządzeń sterujących w studni startowej. 3. Kontrolowane wciskanie żerdzi pilotowej do momentu osiągnięcia komory docelowej. 4. Połączenie ostatniego członu żerdzi elementem przejściowym i umocowanie pierwszego członu stalowej rury ochronnej. 5. Wiercenie otworu z usuwaniem urobku do komory startowej, wyciąganie ślimaków z rur ochronnych. 6. Ręczne usuwanie urobku na powierzchnię terenu. 7. Wciskanie kamionkowych rur przewodowych, z jednoczesnym wypychaniem rur osłonowych do komory docelowej. 8. Wydobywanie rur osłonowych na powierzchnię terenu. 9. Demontaż urządzeń po zakończeniu przecisku krotność= 1,000 | m | 443,000 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------|--|--|---|---------|
| 1.3.3 | wg nakładów rzeczowych Orgbud 908 w II0201-02-040 | <i>Przeciski sterowane z żerdzią pilotową do 20m, grunt kat. III-IV (Wyd. II) dla rur przeciskowych DN 160 mm- dla sieci DN 110 mm.</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Wyszczególnienie robót: 1. Przygotowanie stanowiska roboczego. 2. Opuszczenie i montaż urządzenia przeciskowego oraz urządzeń sterujących w studni startowej. 3. Kontrolowane wciskanie żerdzi pilotowej do momentu osiągnięcia komory docelowej. 4. Połączenie ostatniego członu żerdzi elementem przejściowym i umocowanie pierwszego członu stalowej rury ochronnej. 5. Wiercenie otworu z usuwaniem urobku do komory startowej, wyciąganie ślimaków z rur ochronnych. 6. Ręczne usuwanie urobku na powierzchnię terenu. 7. Wciskanie kamionkowych rur przewodowych, z jednoczesnym wypychaniem rur osłonowych do komory docelowej. 8. Wydobywanie rur osłonowych na powierzchnię terenu. 9. Demontaż urządzeń po zakończeniu przecisku <i>krotność= 1,000</i> | m | 313,000 |
| 1.3.4 | wg nakładów rzeczowych Orgbud 908 w II0201-02-040 | <i>Przeciski sterowane z żerdzią pilotową do 20m, grunt kat. III-IV (Wyd. II) dla rur przeciskowych DN 200 mm- dla sieci DN 160 mm.</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Wyszczególnienie robót: 1. Przygotowanie stanowiska roboczego. 2. Opuszczenie i montaż urządzenia przeciskowego oraz urządzeń sterujących w studni startowej. 3. Kontrolowane wciskanie żerdzi pilotowej do momentu osiągnięcia komory docelowej. 4. Połączenie ostatniego członu żerdzi elementem przejściowym i umocowanie pierwszego członu stalowej rury ochronnej. 5. Wiercenie otworu z usuwaniem urobku do komory startowej, wyciąganie ślimaków z rur ochronnych. 6. Ręczne usuwanie urobku na powierzchnię terenu. 7. Wciskanie kamionkowych rur przewodowych, z jednoczesnym wypychaniem rur osłonowych do komory docelowej. 8. Wydobywanie rur osłonowych na powierzchnię terenu. 9. Demontaż urządzeń po zakończeniu przecisku <i>krotność= 1,000</i> | m | 40,000 |

4. Element IV: Przyłącza - przepompownie przydomowe

Kod CPV:

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------|--|--|----------------|---------|
| 1.4.1 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-01W0301-04-06 0 | <i>Ręczne roboty ziemne i wykopy obiektowe w gruntach kategorii V-VI</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0301 1.Odspojenie gruntu 2.Załadunek urobku na samochody 3.Transport i wyładunek urobku w miejscu wbudowania na nasypie lub odkładzie z wyrównaniem z grubsza powierzchni odkładu 4.Wykonanie i utrzymanie rowków odwadniających w wykopie oraz wyrównanie dna i skarp wykopu 5.Utrzymanie i naprawa gruntowych dróg samochodowych w wykopach, na trasie i na odkładzie Uwaga: Nakłady za transport urobku na odległość ponad 1 km należy ustalać wg tablicy 0210 <i>krotność= 1,000</i> | m ³ | 544,050 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------|--|---|-----|---------|
| | 1. 2,6*1,5*1,5*93 | 544,050 | | |
| | 2. | ----- | | |
| | 3. Przeniesienie + | | | 544,050 |
| 1.4.2 | wg nakładów rzeczowych KNNR Wacetob 10205-03010-060 | Transport piasku .samochodami samowylad.5-10t na odl.do 1km.Grunt kat.I-III - wymiana gruntu - poz. zastepcza Charakterystyka Robót: Tablica: 0205 1.Ladowanie ziemi z hałd na samochody samowyladowcze 2.Podgarnięcie spycharką pozostałej ziemi pod koparkę 3.Przewóz ziemi na 1 km i jej wyladunek na odkładzie w miejscu wbudowania Uwaga: W tablicy przyjęto kategorię zamienną gruntu po odspojeniu zgodnie z pkt.2.2.6 założeń szczegółowych do rozdziału krotność= 1,000 | m3 | 436,511 |
| 1.4.3 | wg nakładów rzeczowych KNNR Wacetob 10208-01010-060 | Nakłady uzup.do tablic za każdy rozpoczęty 1km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.5-10t,przy przewozie po terenie lub drogach gruntowych.Grunt I-IV za dalsze 7 km. - przywóz piasku krotność= 7,000 | m3 | 436,511 |
| 1.4.4 | wg nakładów rzeczowych Wacetob KNR 2010222-01-060 | Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III krotność= 1,000 | m3 | 436,511 |
| 1.4.5 | wg nakładów rzeczowych Wacetob KNR 2010228-03-060 | Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III krotność= 1,000 | m3 | 436,511 |
| 1.4.6 | wg nakładów rzeczowych K10 | Kalkulacja indywidualna - Dostawa i montaż przepompowni indywidualnych - przydomowych, komora z tworzywa z pompą zatapialną - o mocy 1,9 do 2,2 kW (silnik trójfazowy), wysokość podnoszenia Hc= 6m do 21 m słupa wody, wydajność 5 l/s. wraz zaworem odwadniającym i zwrotnym, oraz szafa sterowniczą krotność= 1,000 | szt | 93,000 |
| 1.4.7 | wg nakładów rzeczowych AW-090 | Kalkulacja indywidualna - zasilanie elektryczne przepompowni przydomowych z szafką zasilającą przewodem do złącza - przyłącze energetyczne krotność= 1,000 | kpl | 93,000 |
| 1.4.8 | wg nakładów rzeczowych AW-020 | Kalkulacja indywidualna - montaż rur wywiewnych krotność= 1,000 | szt | 93,000 |
| 1.4.9 | wg nakładów rzeczowych KNR 5-090806-01-040 | Układanie rur ochronnych PCV o średnicy 50 mm w wykopie otwartym do przewodów zasilających przepompownię wraz z przewodem. Charakterystyka Robót: Tablica 0806: Układanie rur ochronnych. Wyszczególnienie robót: 1. Rozplantowanie dna wykopu. 2. Ułożenie i połączenie rur ochronnych. 3. Sprawdzenie poziomu i drożności rur. krotność= 1,000 | m | 930,000 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------|---|---|-----|---------|
| | 1. 10,0*93 | 930,000 | | |
| | 2. | ----- | | |
| | 3. Przeniesienie + | | | 930,000 |
| 1.4.10 | wg nakładów rzeczowych AW-090 | Kalkulacja indywidualna - Próby i uruchomienie i przeszkolenie użytkownika przepompowni przydomowych krotność= 1,000 | kpl | 93,000 |

5. Element V: Adaptacja - modernizacja istniejącej przepompowni ścieków w Papowie Toruńskim

Kod CPV:

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------|---|---|-----|---------|
| 1.5.1 | wg nakładów rzeczowych AW-020 | Kalkulacja indywidualna: Demontaż istniejącej pompy sieciowej wraz z przewodnicami i elementami wyposażenia krotność= 1,000 | szt | 1,000 |
| 1.5.2 | wg nakładów rzeczowych AW-020 | Kalkulacja indywidualna: Oczyszczenie i remont i uszczelnienie istniejącej obudowy przepompowni krotność= 1,000 | szt | 1,000 |
| 1.5.3 | wg nakładów rzeczowych AW-020 | Kalkulacja indywidualna: Demontaż istniejącej szafy sterowniczej krotność= 1,000 | szt | 1,000 |
| 1.5.4 | wg nakładów rzeczowych AW-020 | Kalkulacja indywidualna: Demontaż kraty na pokrywie studni krotność= 1,000 | szt | 1,000 |
| 1.5.5 | wg nakładów rzeczowych KNR 5-10W0708-01-02 0 | Demontaż istniejącego słupa oświetleniowego wraz z oprawą.- pozycja zastępcza. Współczynnik korygujący do R= 0,6. Charakterystyka Robót: Tablica: 0708 1.Wyrównanie dna wykopu i ułożenie płyt betonowych 2.Ustawienie słupa w wykopie 3.Częściowe zasypianie, ubicie i uformowanie ziemi pod fundament stożkowy 4.Przygotowanie i wrzucenie betonu do dołka 5.Zasypianie fundamentu, ubicie i wyrównanie ziemi Uwaga: Wymieniono oba rodzaje stosowanych słupów dla oświetlenia zewnętrznego. Rodzaj i typ słupa należy przyjąć zgodnie z dokumentacją techniczną. krotność= 1,000 | szt | 1,000 |
| 1.5.6 | wg nakładów rzeczowych KNP 03181813-0201-05 0 | Demontaz istniejącego ogrodzenia wraz z słupkami, nie nadającego się do ponownego wbudowania- pozycja zastępcza. Współczynnik korygujący do R= 0,6. krotność= 1,000 | m2 | 324,720 |
| | 1. (25,4+85,0+70,0)*1,8 | 324,720 | | |
| | 2. | ----- | | |
| | 3. Przeniesienie + | | | 324,720 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------------------|---|---|-----|--------|
| 1.5.7 | wg nakładów rzeczowych KNP 03181805-0301-05 0 | Demontaż istniejącej bramy dwuskrzydłowej wjazdowej- pozycja zastępcza. Współczynnik korygujący do R= 0,6 krotność= 1,000 | m2 | 6,300 |
| 1. 3,5*1,8 | | | | 6,300 |
| 2. | | | | ----- |
| 3. Przeniesienie + | | | | 6,300 |
| 1.5.8 | wg nakładów rzeczowych KNP 03181805-0101-05 0 | Demontaż furki metalowej jednoskrzydłowej- pozycja zastępcza. Współczynnik korygujący do R=0,6 krotność= 1,000 | m2 | 1,980 |
| 1. 1,1*1,8 | | | | 1,980 |
| 2. | | | | ----- |
| 3. Przeniesienie + | | | | 1,980 |
| 1.5.9 | wg nakładów rzeczowych KNR 5-090806-01-040 | Układanie rur ochronnych PCV o średnicy 50 mm w wykopie otwartym do przewodów zasilających przepompownię wraz z przewodem Cu YKY-1kV 5x10 mm2- zasilanie od szafki złącza energetycznego Charakterystyka Robót: Tablica 0806: Układanie rur ochronnych. Wyszczególnienie robót: 1. Rozplantowanie dna wykopu. 2. Ułożenie i połączenie rur ochronnych. 3. Sprawdzenie poziomu i drożności rur. krotność= 1,000 | m | 20,000 |
| 1.5.10 | wg nakładów rzeczowych AW-020 | Kalkulacja indywidualna: Montaż fundamentów dla szafki sterowniczej. krotność= 1,000 | szt | 1,000 |
| 1.5.11 | wg nakładów rzeczowych KNR 5-090806-01-040 | Układanie rur ochronnych PCV o średnicy 50 mm w wykopie otwartym do przewodów sterujących. Charakterystyka Robót: Tablica 0806: Układanie rur ochronnych. Wyszczególnienie robót: 1. Rozplantowanie dna wykopu. 2. Ułożenie i połączenie rur ochronnych. 3. Sprawdzenie poziomu i drożności rur. krotność= 1,000 | m | 15,000 |
| 1.5.12 | wg nakładów rzeczowych AW-090 | Kalkulacja indywidualna: Montaż dwóch pomp zatapialnych wydajność Q= 96,5m3/h, wysokość podnoszenia h=1-24 m, zasilanie 400 V prąd zmienny wraz z rurociągiem technologicznym i przewodnicami, drabiną z pomostem eksploatacyjnym- stal nierdzewna, płytą żelbetową przykrywającą komorę z lukiem włazowym wejściowym o wym. 1,10 m x 1,10 m z zamkiem , kominkami wentylacyjnymi nawiewno-wywiewnymi oraz armatura zwrotna, zaporowa- włączenie do istniejącego systemu kanalizacyjnego krotność= 1,000 | kpl | 1,000 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------------------|---|---|------------|----------------|
| 1.5.13 | wg nakładów rzeczowych AW-090 | <i>Kalkulacja indywidualna: Dostawa i montaż sterownicy dla sterowania pracą dwóch pomp- przygotowana do włączenia do istniejącego systemu monitoringu.</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>kpl</i> | <i>1,000</i> |
| 1.5.14 | wg nakładów rzeczowych AW-090 | <i>Kalkulacja indywidualna - Próba i uruchomienie przepompowni sieciowej. Przeszkolenie personelu obsługi.</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>kpl</i> | <i>1,000</i> |
| 1.5.15 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-310101-01-050 | <i>Mechaniczne wykonywanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników. Głębokość 20 cm. Kategoria gruntu I-IV</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0101</i> 1.Odspojenie gruntu ze złożeniem urobku na odkład lub na hałdę 2.Profilowanie dna koryta z mechanicznym zagęszczeniem 3.Uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu 4.Mechaniczne zagęszczenie poboczy <i>krotność= 1,000</i> | <i>m2</i> | <i>300,000</i> |
| 1. 15*20 | | 300,000 | | |
| 2. | | ----- | | |
| 3. Przeniesienie + | | | | 300,000 |
| 1.5.16 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-310101-02-050 | <i>Mechaniczne wykonywanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników. Dodatek za każde dalsze 5 cm. Kategoria gruntu I-IV- dalsze 20 cm.</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0101</i> 1.Odspojenie gruntu ze złożeniem urobku na odkład lub na hałdę 2.Profilowanie dna koryta z mechanicznym zagęszczeniem 3.Uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu 4.Mechaniczne zagęszczenie poboczy <i>krotność= 4,000</i> | <i>m2</i> | <i>300,000</i> |
| 1.5.17 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-310103-04-050 | <i>Mechaniczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Kategoria gruntu I-IV</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0103</i> 1.Profilowanie podłoża 2.Zagęszczenie podłoża <i>krotność= 1,000</i> | <i>m2</i> | <i>300,000</i> |
| 1.5.18 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-310104-01-050 | <i>Warstwa odsączająca w korycie i na poszerzeniach. Zagęszczanie ręczne. Grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0104</i> 1.Uzupelniające wyrównanie podłoża 2.Rozścielenie piasku warstwami zgodnie z projektem 3.Wyrównanie powierzchni do wymaganego profilu 4.Zagęszczenie warstwy piasku ręcznie lub mechanicznie z polewaniem wodą <i>krotność= 1,000</i> | <i>m2</i> | <i>300,000</i> |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------|---|--|----|---------|
| 1.5.19 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-310114-05-050 | <i>Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa dolna.</i> <i>Grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0114</i> 1.Mechaniczne rozścielenie dolnej warstwy kruszywa 2.Ręczne odrzucenie nadziarna 3.Zagęszczenie warstwy dolnej 4.Mechaniczne rozścielenie górnej warstwy kruszywa 5.Zagęszczenie i profilowanie warstwy górnej z nawilżaniem wodą 6.Posypanie górnej warstwy małym kamiennym Uwaga: 1. Kalkulację podbudowy z kruszywa naturalnego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa naturalnego na podstawie tablicy 02 kol. 01 i 02 (rozdział 2). 2. Kalkulację podbudowy z kruszywa łamanego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa łamanego na podstawie tablicy 04 kol. 03 i 04 (rozdział 2). <i>krotność= 1,000</i> | m2 | 300,000 |
| 1.5.20 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-310114-07-050 | <i>Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa górna.</i> <i>Grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0114</i> 1.Mechaniczne rozścielenie dolnej warstwy kruszywa 2.Ręczne odrzucenie nadziarna 3.Zagęszczenie warstwy dolnej 4.Mechaniczne rozścielenie górnej warstwy kruszywa 5.Zagęszczenie i profilowanie warstwy górnej z nawilżaniem wodą 6.Posypanie górnej warstwy małym kamiennym Uwaga: 1. Kalkulację podbudowy z kruszywa naturalnego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa naturalnego na podstawie tablicy 02 kol. 01 i 02 (rozdział 2). 2. Kalkulację podbudowy z kruszywa łamanego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa łamanego na podstawie tablicy 04 kol. 03 i 04 (rozdział 2). <i>krotność= 1,000</i> | m2 | 300,000 |
| 1.5.21 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-310511-03-050 | <i>Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo-piaskowej (Biuletyn Informacyjny nr 8/96)</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0511</i> 1.Rozścielenie na wyprofilowanym podłożu podsypki cementowo-piaskowej lub podsypki piaskowej 2.Zagęszczenie podsypki wibratorem 3.Ułożenie kostki brukowej z przycięciem kostek do linii brzegowej układanej powierzchni 4.Ubicie kostek wibratorem 5.Kontrola jakości ułożenia kostki i sprawdzenie spadów nawierzchni 6.Wypełnienie spoin przez zamulenie piaskiem Uwaga: W przypadku układania wzorów nakłady robocizny należy przyjmować ze współczynnikiem 1,20 <i>krotność= 1,000</i> | m2 | 300,000 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------|---|---|------------|----------------|
| 1.5.22 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-310401-02-040 | <i>Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm. Kategoria gruntu III-IV</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0401</i> 1. Wyznaczenie osi wykopu 2. Ręczne odspojenie gruntu z odrzuceniem na pobocze 3. Wyrównanie dna i ścian wykopu 4. Uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu Uwaga: W przypadku wykonywania koryta pod konstrukcję nawierzchni nie uwzględnia się wykonania wykopu pod krawężniki lub ławy. <i>krotność= 1,000</i> | <i>m</i> | <i>70,000</i> |
| | 1. 15,0*2 | 30,000 | | |
| | 2. 20,0*2 | 40,000 | | |
| | 3. | ----- | | |
| | 4. Przeniesienie + | | | 70,000 |
| 1.5.23 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-310407-05-040 | <i>Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0407</i> 1. Rozścielenie podsypki piaskowej 2. Przygotowanie podsypki cementowo - piaskowej wraz z jej rozścieleniem 3. Ustawienie obrzeży 4. Wyregulowanie obrzeży wg podanych punktów wysokościowych 5. Oczyszczenie i wypełnienie spoin piaskiem lub zaprawą cementową wraz z jej przygotowaniem 6. Obsypanie zewnętrznej ściany obrzeży ziemią z jej ubiciem <i>krotność= 1,000</i> | <i>m</i> | <i>70,000</i> |
| 1.5.24 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-021802-04-040 | <i>Ogrodzenie z paneli systemowych ocynkowanych powlekanych wzmocnionych wraz z cokołem prefabrykowanym o wys. 2 m. - pozycja zastępcza</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1802</i> 1. Usunięcie dybli i podkucie w razie potrzeby gniazd w gotowych cokołach 2. Obsadzenie słupków z zalaniem gniazd zaprawą cementową 3. Przymocowanie ram opierzenia do słupków 4. Oczyszczenie i dwukrotne pomalowanie olejne słupków i ram <i>krotność= 1,000</i> | <i>m</i> | <i>111,100</i> |
| | 1. 25,4+85,70 | 111,100 | | |
| | 2. | ----- | | |
| | 3. Przeniesienie + | | | 111,100 |
| 1.5.25 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-021808-09-090 | <i>Brama systemowa z paneli ocynkowanych, powlakanych szer. 3,5 m i furtką szer. 1,1 m ,wysokości 2m- pozycja zastępcza</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1808</i> 1. Zawieszenie skrzydeł wrót i furtek 2. Wyregulowanie zawiesznień i zamknięć 3. Dwukrotne pomalowanie wrót i furtek farbą olejną 4. Wypełnienie bruzd dla okuć zaprawą cementową <i>krotność= 1,000</i> | <i>kpl</i> | <i>1,000</i> |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------|--|--|------------|---------------|
| 1.5.26 | wg nakładów rzeczowych KNR 5-100708-01-020 | <i>Ręczne stawianie słupów stalowych o masie do 250 kg dla oświetlenia zewnętrznego w gruncie kategorii I-III</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0708</i> 1. Wyrównanie dna wykopu i ułożenie płyt betonowych 2. Ustawienie słupa w wykopie 3. Częściowe zasypanie, ubicie i uformowanie ziemi pod fundament stożkowy 4. Przygotowanie i wrzucenie betonu do dolka 5. Zasypanie fundamentu, ubicie i wyrównanie ziemi <i>krotność= 1,000</i> | <i>szt</i> | <i>1,000</i> |
| 1.5.27 | wg nakładów rzeczowych KNR 5-10W1005-09-020 | <i>Montaż opraw do lamp typu LED.</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1005</i> 1. Zamocowanie na wysięgniku 2. Wprowadzenie przewodów i ich podłączenie 3. Wkręcenie lub założenie lamp oraz pozostałego wyposażenia <i>krotność= 1,000</i> | <i>szt</i> | <i>1,000</i> |
| 1.5.28 | wg nakładów rzeczowych KNR 5-10W0103-01-040 | <i>Ręczne układanie w rowach kablowych, kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m przykrytych folią kalandrowaną z PCW</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0103</i> 1. Rozdeszkowanie i ustawienie bębna na stojakach 2. Pomiar rezystancji izolacji i ciągłości żył roboczych oraz powrotnej (jeżeli taką żyłę kabel posiada) 3. Ustawienie rolek przelotowych lub kątowych 4. Rozwinięcie, przeciągnięcie przez przeszkody i ułożenie kabla 5. Ucięcie i zabezpieczenie końców kabla 6. Założenie opasek oznaczeniowych 7. Uszczelnienie przepustów 8. Uformowanie kabli na płasko lub w trójkąt wraz z ich związaniem opaskami 9. Przykrycie kabla folią, cegłami lub płytami 10. Oznaczenie trasy kabla słupkami <i>krotność= 1,000</i> | <i>m</i> | <i>20,000</i> |

6. Element VI: Przepompownia sieciowa P1 na dz. 15/1

Kod CPV:

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------|--|--|-----------|---------------|
| 1.6.1 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-01W0301-04-060 | <i>Ręczne roboty ziemne i wykopy obiektowe w gruntach kategorii V-VI - h do 4 m</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0301</i> 1. Odspojenie gruntu 2. Załadunek urobku na samochody 3. Transport i wyładunek urobku w miejscu wbudowania na nasypie lub odkładzie z wyrównaniem z grubsza powierzchni odkładu 4. Wykonanie i utrzymanie rowków odwadniających w wykopie oraz wyrównanie dna i skarp wykopu 5. Utrzymanie i naprawa gruntowych dróg samochodowych w wykopach, na trasie i na odkładzie Uwaga: Nakłady za transport urobku na odległość ponad 1 km należy ustalać wg tablicy 0210 <i>krotność= 1,000</i> | <i>m3</i> | <i>25,000</i> |
| | 1. 2,5*2,5*4 | 25,000 | | |
| | 2. | ----- | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------|--|---|-----|--------|
| | 3. Przeniesienie + | | | 25,000 |
| 1.6.2 | wg nakładów rzeczowych KNNR Wacetob 10205-03010-060 | Transport piasku .samochodami samowylad.5-10t na odl.do 1km.Grunt kat.I-III - wymiana gruntu - poz. zastępcza Charakterystyka Robót: Tablica: 0205 1.Ładowanie ziemi z hałd na samochody samowyladowcze 2.Podgarnięcie spycharką pozostałej ziemi pod koparkę 3.Przewóz ziemi na 1 km i jej wyladunek na odkładzie w miejscu wbudowania Uwaga: W tablicy przyjęto kategorię zamienną gruntu po odspojeniu zgodnie z pkt.2.2.6 założeń szczegółowych do rozdziału krotność= 1,000 | m3 | 15,280 |
| | 1. Stała lokalna: a=2,43 | | | |
| | 2. Stała lokalna: b=4 | | | |
| | 3. 25-(a*b) | 15,280 | | |
| | 4. | ----- | | |
| | 5. Przeniesienie + | | | 15,280 |
| 1.6.3 | wg nakładów rzeczowych KNNR Wacetob 10208-01010-060 | Nakłady uzup.do tablic za każdy rozpoczęty 1km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.5-10t,przy przewozie po terenie lub drogach gruntowych.Grunt I-IV za dalsze 7 km. - przywóz piasku krotność= 7,000 | m3 | 15,280 |
| | 1. Stała lokalna: a=2,43 | | | |
| | 2. Stała lokalna: b=4 | | | |
| | 3. 25-(a*b) | 15,280 | | |
| | 4. | ----- | | |
| | 5. Przeniesienie + | | | 15,280 |
| 1.6.4 | wg nakładów rzeczowych Wacetob KNR 2010222-01-060 | Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III krotność= 1,000 | m3 | 15,280 |
| | 1. Stała lokalna: a=2,43 | | | |
| | 2. Stała lokalna: b=4 | | | |
| | 3. 25-(a*b) | 15,280 | | |
| | 4. | ----- | | |
| | 5. Przeniesienie + | | | 15,280 |
| 1.6.5 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-021101-0702-060 | Podkłady na podłożu gruntowym z ubitych materiałów,z piasku.- podsypka piasowa pod komorą gr. 20 cm. Charakterystyka Robót: Tablica: 1101 1.Wyrównanie podłoża gruntowego 2.Oczyszczenie i zagruntowanie podłoża mlekiem cementowym 3.Wykonanie podkładu z betonu 4.Wykonanie podkładu z kruszywa 5.Zalanie kruszywa zaprawą krotność= 1,000 | m3 | 1,250 |
| | 1. 2,5*2,5*0,2 | 1,250 | | |
| | 2. | ----- | | |
| | 3. Przeniesienie + | | | 1,250 |
| 1.6.6 | wg nakładów rzeczowych AW-090 | Kalkulacja indywidualna: Dostawa i montaż zbiorczej przepompowni sieciowej żelbetowej, Q[m3/h]/Hp [m]-40/12,8, ilość pomp 2 szt- praca naprzemienna, o mocy 4 kW, fi 1500, h=3500, powiadomienie SMS, średnica orurowania 80mm, armatura zwrotno- zaporowa 80 mm. krotność= 1,000 | kpl | 1,000 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------|---|--|------------|--------|
| 1.6.7 | wg nakładów rzeczowych AW-090 | <i>Kalkulacja indywidualna - zasilanie elektryczne przepompowni z szafką zasilającą i przewodem - przyłącze energetyczne</i> krotność= 1,000 | <i>kpl</i> | 1,000 |
| 1.6.8 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-021802-04-040 | <i>Ogrodzenie z paneli systemowych ocynkowanych powlekanych wzmocnionych wraz z cokołem prefabrykowanym o wys. 2 m. - pozycja zastępcza</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 1802 1. Usunięcie dybli i podkucie w razie potrzeby gniazd w gotowych cokołach 2. Obsadzenie słupków z zalaniem gniazd zaprawą cementową 3. Przymocowanie ram opierzenia do słupków 4. Oczyszczenie i dwukrotne pomalowanie olejne słupków i ram krotność= 1,000 | <i>m</i> | 22,000 |
| 1.6.9 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-021808-09-090 | <i>Brama systemowa z paneli ocynkowanych, powlekanych szer. 3,5 m i furtką szer. 1,1 m, wysokości 2m- pozycja zastępcza</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 1808 1. Zawieszenie skrzydeł wrót i furtek 2. Wyregulowanie zawieszonych i zamknięć 3. Dwukrotne pomalowanie wrót i furtek farbą olejną 4. Wypełnienie bruzd dla okuć zaprawą cementową krotność= 1,000 | <i>kpl</i> | 1,000 |
| 1.6.10 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-310101-01-050 | <i>Mechaniczne wykonywanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników. Głębokość 20 cm. Kategoria gruntu I-IV</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0101 1. Odspojenie gruntu ze złożeniem urobku na odkład lub na hałdę 2. Profilowanie dna koryta z mechanicznym zagęszczeniem 3. Uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu 4. Mechaniczne zagęszczenie poboczy krotność= 1,000 | <i>m2</i> | 30,000 |
| 1.6.11 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-310101-02-050 | <i>Mechaniczne wykonywanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników. Dodatek za każde dalsze 5 cm. Kategoria gruntu I-IV- dalsze 20 cm.</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0101 1. Odspojenie gruntu ze złożeniem urobku na odkład lub na hałdę 2. Profilowanie dna koryta z mechanicznym zagęszczeniem 3. Uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu 4. Mechaniczne zagęszczenie poboczy krotność= 4,000 | <i>m2</i> | 30,000 |
| 1.6.12 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-310103-04-050 | <i>Mechaniczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Kategoria gruntu I-IV</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0103 1. Profilowanie podłoża 2. Zagęszczenie podłoża krotność= 1,000 | <i>m2</i> | 30,000 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------|---|--|----|--------|
| 1.6.13 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-310104-01-050 | <i>Warstwa odsączająca w korycie i na poszerzeniach. Zagęszczanie ręczne. Grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0104</i> 1. Uzupelniające wyrównanie podłoża 2. Rozścielenie piasku warstwami zgodnie z projektem 3. Wyrównanie powierzchni do wymaganego profilu 4. Zagęszczenie warstwy piasku ręcznie lub mechanicznie z polewaniem wodą <i>krotność= 1,000</i> | m2 | 30,000 |
| 1.6.14 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-310114-05-050 | <i>Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa dolna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0114</i> 1. Mechaniczne rozścielenie dolnej warstwy kruszywa 2. Ręczne odrzucenie nadziarna 3. Zagęszczenie warstwy dolnej 4. Mechaniczne rozścielenie górnej warstwy kruszywa 5. Zagęszczenie i profilowanie warstwy górnej z nawilżaniem wodą 6. Posypanie górnej warstwy małym kamiennym Uwaga: 1. Kalkulację podbudowy z kruszywa naturalnego rozścielonego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa naturalnego na podstawie tablicy 02 kol. 01 i 02 (rozdział 2). 2. Kalkulację podbudowy z kruszywa łamanego rozścielonego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa łamanego na podstawie tablicy 04 kol. 03 i 04 (rozdział 2). <i>krotność= 1,000</i> | m2 | 30,000 |
| 1.6.15 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-310114-07-050 | <i>Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa górna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0114</i> 1. Mechaniczne rozścielenie dolnej warstwy kruszywa 2. Ręczne odrzucenie nadziarna 3. Zagęszczenie warstwy dolnej 4. Mechaniczne rozścielenie górnej warstwy kruszywa 5. Zagęszczenie i profilowanie warstwy górnej z nawilżaniem wodą 6. Posypanie górnej warstwy małym kamiennym Uwaga: 1. Kalkulację podbudowy z kruszywa naturalnego rozścielonego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa naturalnego na podstawie tablicy 02 kol. 01 i 02 (rozdział 2). 2. Kalkulację podbudowy z kruszywa łamanego rozścielonego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa łamanego na podstawie tablicy 04 kol. 03 i 04 (rozdział 2). <i>krotność= 1,000</i> | m2 | 30,000 |
| 1.6.16 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-310511-03-050 | <i>Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo-piaskowej (Biuletyn Informacyjny nr 8/96)</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0511</i> 1. Rozścielenie na wyprofilowanym podłożu podsypki cementowo-piaskowej lub podsypki piaskowej 2. Zagęszczenie podsypki wibratorem 3. Ułożenie kostki brukowej z przycięciem kostek do linii brzegowej układanej powierzchni 4. Ubicie kostek wibratorem 5. Kontrola jakości ułożenia kostki i sprawdzenie spadów nawierzchni 6. Wypełnienie spoin przez zamulenie piaskiem Uwaga: W przypadku układania wzorów nakłady robocizny należy przyjmować ze współczynnikiem 1,20 <i>krotność= 1,000</i> | m2 | 30,000 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------|--|---|------------|--------|
| 1.6.17 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-310401-02-040 | <i>Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm. Kategoria gruntu III-IV</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0401</i> 1. Wyznaczenie osi wykopu 2. Ręczne odspojenie gruntu z odrzuceniem na pobocze 3. Wyrównanie dna i ścian wykopu 4. Uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu <i>Uwaga:</i> W przypadku wykonywania koryta pod konstrukcję nawierzchni nie uwzględnia się wykonania wykopu pod krawężniki lub ławy. <i>krotność= 1,000</i> | <i>m</i> | 22,000 |
| 1.6.18 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-310407-05-040 | <i>Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0407</i> 1. Rozścielenie podsypki piaskowej 2. Przygotowanie podsypki cementowo - piaskowej wraz z jej rozścieleniem 3. Ustawienie obrzeży 4. Wyregulowanie obrzeży wg podanych punktów wysokościowych 5. Oczyszczenie i wypełnienie spoin piaskiem lub zaprawą cementową wraz z jej przygotowaniem 6. Obsypanie zewnętrznej ściany obrzeży ziemią z jej ubiciem <i>krotność= 1,000</i> | <i>m</i> | 22,000 |
| 1.6.19 | wg nakładów rzeczowych KNR 5-100708-01-020 | <i>Ręczne stawianie słupów stalowych o masie do 250 kg dla oświetlenia zewnętrznego, wys. 4,5 m w gruncie kategorii I-III</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0708</i> 1. Wyrównanie dna wykopu i ułożenie płyt betonowych 2. Ustawienie słupa w wykopie 3. Częściowe zasypanie, ubicie i uformowanie ziemi pod fundament stożkowy 4. Przygotowanie i wrzucenie betonu do dolka 5. Zasypanie fundamentu, ubicie i wyrównanie ziemi <i>krotność= 1,000</i> | <i>szt</i> | 1,000 |
| 1.6.20 | wg nakładów rzeczowych KNR 5-10W1005-09-020 | <i>Montaż opraw do lamp typu LED.</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1005</i> 1. Zamocowanie na wysięgniku 2. Wprowadzenie przewodów i ich podłączenie 3. Wkręcenie lub założenie lamp oraz pozostałego wyposażenia <i>krotność= 1,000</i> | <i>szt</i> | 1,000 |
| 1.6.21 | wg nakładów rzeczowych KNR 5-090806-01-040 | <i>Układanie rur ochronnych PCV o średnicy 50 mm w wykopie otwartym do przewodów sterujących.</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica 0806: Układanie rur ochronnych.</i> <i>Wyszczególnienie robót:</i> 1. Rozplantowanie dna wykopu. 2. Ułożenie i połączenie rur ochronnych. 3. Sprawdzenie poziomu i drożności rur. <i>krotność= 1,000</i> | <i>m</i> | 10,000 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------|--|--|-----|--------|
| 1.6.22 | wg nakładów rzeczowych KNR 5-10W0103-01-04 0 | <i>Ręczne układanie w rowach kablowych, kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m przykrytych folią kalandrowaną z PCW</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0103 1. Rozdeskowanie i ustawienie bębna na stojakach 2. Pomiar rezystancji izolacji i ciągłości żył roboczych oraz powrotnej (jeżeli taką żyłę kabel posiada) 3. Ustawienie rolek przelotowych lub kątowych 4. Rozwinięcie, przeciągnięcie przez przeszkody i ułożenie kabla 5. Ucięcie i zabezpieczenie końców kabla 6. Założenie opasek oznaczeniowych 7. Uszczelnienie przepustów 8. Uformowanie kabli na płasko lub w trójkąt wraz z ich związaniem opaskami 9. Przykrycie kabla folią, cegłami lub płytami 10. Oznaczenie trasy kabla słupkami <i>krotność= 1,000</i> | m | 15,000 |
| 1.6.23 | wg nakładów rzeczowych AW-090 | <i>Kalkulacja indywidualna - Próby, uruchomienie przepompowni wraz z przeszkoleniem użytkownika.</i> <i>krotność= 1,000</i> | kpl | 1,000 |
| 1.6.24 | wg nakładów rzeczowych AW-090 | <i>Kalkulacja indywidualna: Dostawa i montaż żurawia do wyciągania pomp z przepompowni</i> <i>krotność= 1,000</i> | kpl | 1,000 |

7. Element VII: Roboty naprawcze

Kod CPV:

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------|---|--|----|--------|
| 1.7.1 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-311107-0101-03 4 | <i>Remonty cząstkowe nawierzchni mieszanką asfaltu lanego, grysowo-żwirową</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 1107 1. Wycięcie uszkodzonej nawierzchni z nadaniem regularnych kształtów (kol.01) 2. Oczyszczenie miejsca naprawianego z usunięciem rumoszu na przyzmy 3. Skropienie ogrzanym asfaltem dna i ścianek naprawianego miejsca (kol.01) 4. Wypełnienie masą asfaltu lanego wyboju lub miejsc zagłębionych do poziomu otaczającej nawierzchni 5. Posypanie piaskiem i zatarcie <i>krotność= 1,000</i> | t | 8,500 |
| 1.7.2 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-310815-01-050 | <i>Rozebranie nawierzchni z kostki</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0815 1. Ręczne wyjęcie płyt chodnikowych lub usunięcie płyt żelbetowych przy użyciu żurawia 2. Zerwanie podsypki piaskowej 3. Ułożenie uzyskanego materiału w stosy <i>krotność= 1,000</i> | m2 | 90,000 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------|---|---|----|--------|
| 1.7.3 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-310802-05-050 | <i>Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0802</i> 1. Wylamanie podbudowy ręcznie lub mechanicznie 2. Odrzucenie materiału na pobocze z ułożeniem w stosy lub pryzmy <i>krotność= 1,000</i> | m2 | 90,000 |
| 1.7.4 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-310114-01-050 | <i>Podbudowy z kruszywa naturalnego. Warstwa dolna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0114</i> 1. Mechaniczne rozścielenie dolnej warstwy kruszywa 2. Ręczne odrzucenie nadziarna 3. Zagęszczenie warstwy dolnej 4. Mechaniczne rozścielenie górnej warstwy kruszywa 5. Zagęszczenie i profilowanie warstwy górnej z nawilżaniem wodą 6. Posypanie górnej warstwy małym kamiennym Uwaga: 1. Kalkulację podbudowy z kruszywa naturalnego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa naturalnego na podstawie tablicy 02 kol. 01 i 02 (rozdział 2). 2. Kalkulację podbudowy z kruszywa łamanego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa łamanego na podstawie tablicy 04 kol. 03 i 04 (rozdział 2). <i>krotność= 1,000</i> | m2 | 90,000 |
| 1.7.5 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-310511-03-050 | <i>Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo-piaskowej (Biuletyn Informacyjny nr 8/96) - kostka z odzysku 50%</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0511</i> 1. Rozścielenie na wyprofilowanym podłożu podsypki cementowo-piaskowej lub podsypki piaskowej 2. Zagęszczenie podsypki wibratorem 3. Ułożenie kostki brukowej z przycięciem kostek do linii brzegowej układanej powierzchni 4. Ubicie kostek wibratorem 5. Kontrola jakości ułożenia kostki i sprawdzenie spadów nawierzchni 6. Wypełnienie spoin przez zamulenie piaskiem Uwaga: W przypadku układania wzorów nakłady robocizny należy przyjmować ze współczynnikiem 1,20 <i>krotność= 1,000</i> | m2 | 90,000 |

Kosztorys ofertowy uproszczony

| Lp. | Podstawa wyceny | Opis pozycji kosztorysowych | Obmiar | J.m. | Koszt jedn. | Wartość |
|-------|-----------------------------------|---|---------------|------|-------------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | | KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA Z PRZEPOMOWNIAMI PRZYDOMOWYMI W MIEJSCOWOŚCI ZAKRZEWKO, OSTASZEWO, PAPOWO-TORUŃSKIE CPV: | | | | |
| 1 | | Element I: Roboty ziemne CPV: | | | | |
| 1.1.1 | KNR 2-01 0119-03-043 | Roboty pomiarowe <i>krotność = 1,000</i> | 8,174 | km | 0 | |
| 1.1.2 | Wacetob KNR 201 0212-08-060 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III o szerokości 1,0 m - roboty ziemne mechaniczne 80 % h=1,8 m - sieć główna rura PVC kl. S fi 160 mm. <i>krotność = 1,000</i> | 2 856,96 0 | m3 | 0 | |
| 1.1.3 | KNR 2-01W 0306-02-060 | Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, głębokości do 1,8 m w gruntach kategorii III, ze złożeniem urobku na odkład . - 20% - sieć główna rura PVC kl. S fi 160 mm. <i>krotność = 1,000</i> | 714,240 | m3 | 0 | |
| 1.1.4 | Wacetob KNR 201 0212-08-060 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III o szerokości 1,0 m - roboty ziemne mechaniczne 80 % h=1,8 m - sieć główna rura PVC kl. S fi 110 mm. <i>krotność = 1,000</i> | 2 328,48 0 | m3 | 0 | |
| 1.1.5 | KNR 2-01W 0306-02-060 | Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, głębokości do 1,8 m w gruntach kategorii III, ze złożeniem urobku na odkład . - 20% - sieć główna rura PVC kl. S fi 110 mm. <i>krotność = 1,000</i> | 582,120 | m3 | 0 | |
| 1.1.6 | Wacetob KNR 201 0212-08-060 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III o szerokości 1,0 m - roboty ziemne mechaniczne 80 % h=1,8 m - sieć główna rura PVC kl. S fi 90mm. <i>krotność = 1,000</i> | 2 489,76 0 | m3 | 0 | |
| 1.1.7 | KNR 2-01W 0306-02-060 | Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, głębokości do 1,8 m w gruntach kategorii III, ze złożeniem urobku na odkład . - 20% - sieć główna rura PVC kl. S fi 90 mm. <i>krotność = 1,000</i> | 622,440 | m3 | 0 | |
| 1.1.8 | Wacetob KNR 201 0212-08-060 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III o szerokości 1,0 m - roboty ziemne mechaniczne 80 % h=1,8 m - sieć główna rura PVC kl. S fi 75 mm. <i>krotność = 1,000</i> | 828,000 | m3 | 0 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|------------|---|---|---------------|----|---|---|
| 1.1.9 | KNR 2-01W 0306-02-060 | Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, głębokości do 1,8 m w gruntach kategorii III, ze złożeniem urobku na odkład . - 20% - sieć główna rura PVC kl. S fi 75 mm. <i>krotność = 1,000</i> | 207,000 | m3 | 0 | |
| 1.1.1 0 | Wacetob KNR 201 0212-08-060 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III o szerokości 1,0 m - roboty ziemne mechaniczne h=1,8 m - 80% - przyłącza rura PE fi 63 mm-97 szt. <i>krotność = 1,000</i> | 3 424,32 0 | m3 | 0 | |
| 1.1.1 1 | KNR 2-01W 0306-02-060 | Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, głębokości do 1,8 m w gruntach kategorii III, ze złożeniem urobku na odkład . - 20% - przyłącza rura PE fi 63 mm-97 szt. <i>krotność = 1,000</i> | 760,960 | m3 | 0 | |
| 1.1.1 2 | KNNR Wacetob 1 0205-03010-06 0 | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiern.0,40m3 w ziemi zmagazynowanej w hałdach z transp.samochodami samowylad.5-10t na odl.do 1km.Grunt kat.I-III - wymiana gruntu - wywóz ziemi Charakterystyka Robót: Tablica: 0205 1.Ładowanie ziemi z hałd na samochody samowyladowcze 2.Podgarnięcie spycharką pozostałej ziemi pod koparkę 3.Przewóz ziemi na 1 km i jej wyladunek na odkładzie w miejscu wbudowania Uwaga: W tablicy przyjęto kategorię zamienną gruntu po odspojeniu zgodnie z pkt.2.2.6 założeń szczegółowych do rozdziału <i>krotność = 1,000</i> | 1 859,40 0 | m3 | 0 | |
| 1.1.1 3 | KNNR Wacetob 1 0208-01010-06 0 | Nakłady uzup.do tablic za każdy rozpoczęty 1km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.5-10t,przy przewozie po terenie lub drogach gruntowych.Grunt I-IV za dalsze 7 km. <i>krotność = 7,000</i> | 1 859,40 0 | m3 | 0 | |
| 1.1.1 4 | KNNR Wacetob 1 0205-03010-06 0 | Transport piasku .samochodami samowylad.5-10t na odl.do 1km.Grunt kat.I-III - wymiana gruntu - poz. zastępcza Charakterystyka Robót: Tablica: 0205 1.Ładowanie ziemi z hałd na samochody samowyladowcze 2.Podgarnięcie spycharką pozostałej ziemi pod koparkę 3.Przewóz ziemi na 1 km i jej wyladunek na odkładzie w miejscu wbudowania Uwaga: W tablicy przyjęto kategorię zamienną gruntu po odspojeniu zgodnie z pkt.2.2.6 założeń szczegółowych do rozdziału <i>krotność = 1,000</i> | 1 859,40 0 | m3 | 0 | |
| 1.1.1 5 | KNNR Wacetob 1 0208-01010-06 0 | Nakłady uzup.do tablic za każdy rozpoczęty 1km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.5-10t,przy przewozie po terenie lub drogach gruntowych.Grunt I-IV za dalsze 7 km. - przywóz piasku <i>krotność = 7,000</i> | 1 859,40 0 | m3 | 0 | |
| 1.1.1 6 | Wacetob KNR 201 0222-01-060 | Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - sieć rura PVC kl. S fi 160 mm <i>krotność = 1,000</i> | 2 856,00 0 | m3 | 0 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|------------|-----------------------------------|---|---------------|----|---|---|
| 1.1.1 7 | Wacetob KNR 201 0228-03-060 | Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III - sieć rura PVC kl. S fi 160 mm <i>krotność = 1,000</i> | 2 856,00 0 | m3 | 0 | |
| 1.1.1 8 | Wacetob KNR 201 0222-01-060 | Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - sieć rura PVC kl. S fi 110 mm <i>krotność = 1,000</i> | 2 328,00 0 | m3 | 0 | |
| 1.1.1 9 | Wacetob KNR 201 0228-03-060 | Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III - sieć rura PVC kl. S fi 110 mm <i>krotność = 1,000</i> | 2 328,00 0 | m3 | 0 | |
| 1.1.2 0 | Wacetob KNR 201 0222-01-060 | Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - sieć rura PVC kl. S fi 90 mm <i>krotność = 1,000</i> | 2 489,76 0 | m3 | 0 | |
| 1.1.2 1 | Wacetob KNR 201 0228-03-060 | Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III - sieć rura PVC kl. S fi 90 mm <i>krotność = 1,000</i> | 2 489,76 0 | m3 | 0 | |
| 1.1.2 2 | Wacetob KNR 201 0222-01-060 | Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - sieć rura PVC kl. S fi 75 mm <i>krotność = 1,000</i> | 828,000 | m3 | 0 | |
| 1.1.2 3 | Wacetob KNR 201 0228-03-060 | Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III - sieć rura PVC kl. S fi 75 mm <i>krotność = 1,000</i> | 828,000 | m3 | 0 | |
| 1.1.2 4 | KNR 2-01 0320-02-060 | Ręczne zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m i szerokość 0,8-1,5 m. Grunt kategorii III-IV. - sieć Charakterystyka Robót: Tablica: 0320 1. Odspojenie gruntu złożonego na poboczu i przemieszczenie go do wykopu 2. Rozścielenie i ubicie gruntu warstwami o grubości 20 cm <i>krotność = 1,000</i> | 2 125,80 0 | m3 | 0 | |
| 1.1.2 5 | Wacetob KNR 201 0228-03-060 | Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III - sieć <i>krotność = 1,000</i> | 2 125,80 0 | m3 | 0 | |
| 1.1.2 6 | Wacetob KNR 201 0222-01-060 | Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - przyłącze rura PE fi 63 mm <i>krotność = 1,000</i> | 3 424,32 0 | m3 | 0 | |
| 1.1.2 7 | Wacetob KNR 201 0228-03-060 | Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III - przyłącze rura PE fi 63mm <i>krotność = 1,000</i> | 3 424,32 0 | m3 | 0 | |
| 1.1.2 8 | KNR 2-01 0320-02-060 | Ręczne zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m i szerokość 0,8-1,5 m. Grunt kategorii III-IV. - przyłącze rura PE fi 63mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0320 1. Odspojenie gruntu złożonego na poboczu i przemieszczenie go do wykopu 2. Rozścielenie i ubicie gruntu warstwami o grubości 20 cm <i>krotność = 1,000</i> | 760,960 | m3 | 0 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|------------|-----------------------------------|--|---------------|----|---|---|
| 1.1.2 9 | Wacetob KNR 201 0228-03-060 | Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III - przyłącza rura PE fi 63mm <i>krotność = 1,000</i> | 760,960 | m3 | 0 | |
| 1.1.3 0 | KNR 2-01W 0301-04-060 | Ręczne roboty ziemne i wykopy obiektowe w gruntach kategorii V-VI z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - doły montażowe dla urządzenia przeciskowego Charakterystyka Robót: Tablica: 0301 <i>1.Odspojenie gruntu</i> <i>2.Zaladunek urobku na samochody</i> <i>3.Transport i wyladunek urobku w miejscu wbudowania na</i> <i>nasypie lub odkładzie</i> <i>z wyrównaniem z grubsza powierzchni odkładu</i> <i>4.Wykonanie i utrzymanie rowków odwadniających w wykopie</i> <i>oraz wyrównanie dna</i> <i>i skarp wykopu</i> <i>5.Utrzymanie i naprawa gruntowych dróg samochodowych w</i> <i>wykopach, na trasie</i> <i>i na odkładzie</i> <i>Uwaga:</i> <i>Nakłady za transport urobku na odległość ponad 1 km należy</i> <i>ustalać wg</i> <i>tablicy 0210</i> <i>krotność = 1,000</i> | 936,000 | m3 | 0 | |
| 1.1.3 1 | KNR 2-01 0320-02-060 | Ręczne zasypywanie wykopów obiektowych Charakterystyka Robót: Tablica: 0320 <i>1.Odspojenie gruntu złożonego na poboczu i przemieszczenie go</i> <i>do wykopu</i> <i>2.Rozścielenie i ubicie gruntu warstwami o grubości 20 cm</i> <i>krotność = 1,000</i> | 936,000 | m3 | 0 | |
| 1.1.3 2 | Wacetob KNR 201 0228-03-060 | Zagęszczenie wykopów obiektowych. zagęszczarkami <i>krotność = 1,000</i> | 936,000 | m3 | 0 | |
| | | Razem: | | | | |
| 2 | | Element II: Roboty instalacyjne - sieć kanalizacyjna tłoczna i przyłącza CPV: | | | | |
| 1.2.1 | KNR 2-18 0501-03-050 | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm - sieć rura PVC kl. S fi 160 mm <i>krotność = 1,000</i> | 992,000 | m2 | 0 | |
| 1.2.2 | KNR 2-18 0501-03-050 | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm - sieć rura PVC kl. S fi 110 mm <i>krotność = 1,000</i> | 808,500 | m2 | 0 | |
| 1.2.3 | KNR 2-18 0501-03-050 | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm - sieć rura PVC kl. S fi 90 mm <i>krotność = 1,000</i> | 864,500 | m2 | 0 | |
| 1.2.4 | KNR 2-18 0501-03-050 | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm - sieć rura PVC kl. S fi 75 mm <i>krotność = 1,000</i> | 201,500 | m2 | 0 | |
| 1.2.5 | KNR 2-18 0501-03-050 | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm - przyłącza rura PE fi 63 mm <i>krotność = 1,000</i> | 1 158,50 0 | m2 | 0 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|------------|--------------------------|--|---------------|---|---|---|
| 1.2.6 | KNR 2-18W 0408-02-040 | Kanały z rur kanalizacyjnych PVC o średnicy zewnętrznej 160 mm łączonych na wcisk PN 10 Charakterystyka Robót: Tablica: 0408 1. Wyrównanie dna wykopu 2. Opuszczenie rury do wykopu 3. Ułożenie przewodu z przycięciem 4. Sprawdzenie i wyregulowanie niwelety 5. Wykonanie dołka pod złącze 6. Wciśnięcie rury w złącze krotność = 1,000 | 1 984,00 0 | m | 0 | |
| 1.2.7 | KNR 2-18W 0108-03-040 | Rurociągi ciśnieniowe z rur typu PVC o średnicy zewnętrznej 110 mm łączone na wcisk PN 10- sieć Charakterystyka Robót: Tablica: 0108 1. Wyrównanie dna wykopu 2. Opuszczenie rury do wykopu 3. Ułożenie przewodu z przycięciem 4. Sprawdzenie i wyregulowanie niwelety 5. Wykonanie dołka pod złącze 6. Wciśnięcie rury w złącze krotność = 1,000 | 1 617,00 0 | m | 0 | |
| 1.2.8 | KNR 2-18W 0108-02-040 | Rurociągi ciśnieniowe z rur typu PVC o średnicy zewnętrznej 90 mm łączone na wcisk PN 10 - sieć Charakterystyka Robót: Tablica: 0108 1. Wyrównanie dna wykopu 2. Opuszczenie rury do wykopu 3. Ułożenie przewodu z przycięciem 4. Sprawdzenie i wyregulowanie niwelety 5. Wykonanie dołka pod złącze 6. Wciśnięcie rury w złącze krotność = 1,000 | 1 729,00 0 | m | 0 | |
| 1.2.9 | KNR 2-18W 0108-01-040 | Rurociągi ciśnieniowe z rur typu PVC o średnicy zewnętrznej 75 mm łączone na wcisk PN 10 - sieć Charakterystyka Robót: Tablica: 0108 1. Wyrównanie dna wykopu 2. Opuszczenie rury do wykopu 3. Ułożenie przewodu z przycięciem 4. Sprawdzenie i wyregulowanie niwelety 5. Wykonanie dołka pod złącze 6. Wciśnięcie rury w złącze krotność = 1,000 | 403,000 | m | 0 | |
| 1.2.1 0 | KNR 2-18W 0109-01-040 | Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 63 mm- przyłącza Charakterystyka Robót: Tablica: 0109 Dla kolumny 01-03 1. Za i wyladunek rur z dowozem i rozwiezieniem wzdłuż wykopu 2. Ręczne rozciągnięcie rury i ułożenie na dnie wykopu 3. Dopasowanie końcówek rur z ewentualnym przycięciem Dla kolumny 04-09 1. Za i wyladunek rur przy pomocy żurawia 2. Ręczne rozciągnięcie rury i ułożenie na dnie wykopu 3. Dopasowanie końcówek rur z ewentualnym przycięciem Dla kolumny 10-21 1. Opuszczenie rur do wykopu przy pomocy żurawia 2. Ręczne rozciągnięcie rury i ułożenie na dnie wykopu 3. Dopasowanie końcówek rur z ewentualnym przycięciem Uwaga: Połączenie zgrzewane wyceniać wg tablicy 0110 krotność = 1,000 | 2 378,00 0 | m | 0 | |
| 1.2.1 1 | KNR 2-18W 0408-03-040 | Kanały z rur kanalizacyjnych PVC kl. S, o średnicy zewnętrznej 200 mm x 5,9 mm łączonych na wcisk krotność = 1,000 | 10,000 | m | 0 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|------------|---------------------------|--|---------|---|---|---|
| 1.2.1 2 | Orgbud 908 0201-02-040 | Przeciski sterowane o długości do 20 m, z żerdzią pilotową, w gruncie kat.III-IV- montaż sieci metodą przecisku sterowanego fi 160 mm z rur PE 100, PN 10, SDR 17 RC. Charakterystyka Robót: Wyszczególnienie robót: 1. Przygotowanie stanowiska roboczego. 2. Opuszczenie i montaż urządzenia przeciskowego oraz urządzeń sterujących w studni startowej. 3. Kontrolowane wciskanie żerdzi pilotowej do momentu osiągnięcia komory docelowej. 4. Połączenie ostatniego członu żerdzi elementem przejściowym i umocowanie pierwszego członu stalowej rury ochronnej. 5. Wiercenie otworu z usuwaniem urobku do komory startowej, wyciąganie ślimaków z rur ochronnych. 6. Ręczne usuwanie urobku na powierzchnię terenu. 7. Wciskanie kamionkowych rur przewodowych KERAMO-STEINZEUG, z jednoczesnym wypychaniem rur osłonowych do komory docelowej. 8. Wydobywanie rur osłonowych na powierzchnię terenu. 9. Demontaż urządzeń po zakończeniu przecisku. krotność = 1,000 | 42,000 | m | 0 | |
| 1.2.1 3 | Orgbud 908 0201-02-040 | Przeciski sterowane o długości do 20 m, z żerdzią pilotową, w gruncie kat.III-IV- montaż sieci metodą przecisku sterowanego fi 110 mm z rur PE 100, PN 10, SDR 17 RC. Charakterystyka Robót: Wyszczególnienie robót: 1. Przygotowanie stanowiska roboczego. 2. Opuszczenie i montaż urządzenia przeciskowego oraz urządzeń sterujących w studni startowej. 3. Kontrolowane wciskanie żerdzi pilotowej do momentu osiągnięcia komory docelowej. 4. Połączenie ostatniego członu żerdzi elementem przejściowym i umocowanie pierwszego członu stalowej rury ochronnej. 5. Wiercenie otworu z usuwaniem urobku do komory startowej, wyciąganie ślimaków z rur ochronnych. 6. Ręczne usuwanie urobku na powierzchnię terenu. 7. Wciskanie kamionkowych rur przewodowych KERAMO-STEINZEUG, z jednoczesnym wypychaniem rur osłonowych do komory docelowej. 8. Wydobywanie rur osłonowych na powierzchnię terenu. 9. Demontaż urządzeń po zakończeniu przecisku. krotność = 1,000 | 174,000 | m | 0 | |
| 1.2.1 4 | Orgbud 908 0201-02-040 | Przeciski sterowane o długości do 20 m, z żerdzią pilotową, w gruncie kat.III-IV- montaż sieci metodą przecisku sterowanego fi 63 mm z rur PE 100, PN 10, SDR 17 RC. Charakterystyka Robót: Wyszczególnienie robót: 1. Przygotowanie stanowiska roboczego. 2. Opuszczenie i montaż urządzenia przeciskowego oraz urządzeń sterujących w studni startowej. 3. Kontrolowane wciskanie żerdzi pilotowej do momentu osiągnięcia komory docelowej. 4. Połączenie ostatniego członu żerdzi elementem przejściowym i umocowanie pierwszego członu stalowej rury ochronnej. 5. Wiercenie otworu z usuwaniem urobku do komory startowej, wyciąganie ślimaków z rur ochronnych. 6. Ręczne usuwanie urobku na powierzchnię terenu. 7. Wciskanie kamionkowych rur przewodowych KERAMO-STEINZEUG, z jednoczesnym wypychaniem rur osłonowych do komory docelowej. 8. Wydobywanie rur osłonowych na powierzchnię terenu. 9. Demontaż urządzeń po zakończeniu przecisku. krotność = 1,000 | 43,000 | m | 0 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|------------|-----------------------------------|--|-------|-----|---|---|
| 1.2.1 5 | KNR 2-18W 0803-03-020 | Włączenie się istniejące rurociągi z rur PVC o średnicy 110 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0803 1. <i>Doniesienie materiałów</i> 2. <i>Dopasowanie elementów</i> 3. <i>Wykonanie złączy na powierzchni terenu</i> 4. <i>Wycięcie odcinka rury w rurociągu wg wymiarów węzła</i> 5. <i>Opuszczenie węzła na dno wykopu i wpasowanie w przewód</i> 6. <i>Założenie nasuwek PVC oraz wykonanie złączy wciskowych</i> <i>krotność = 1,000</i> | 1,000 | szt | 0 | |
| 1.2.1 6 | Wacetob KNR 218 0209-01-090 | Zasuwki kielichowe z wrzecionem i skrzynką żeliwną- śr. 110 mm <i>krotność = 1,000</i> | 5,000 | kpl | 0 | |
| 1.2.1 7 | Wacetob KNR 218 0209-01-090 | Zasuwki kielichowe z wrzecionem i skrzynką żeliwną- śr. 90 mm <i>krotność = 1,000</i> | 4,000 | kpl | 0 | |
| 1.2.1 8 | Wacetob KNR 218 0209-01-090 | Zasuwki kielichowe z wrzecionem i skrzynką żeliwną- 160 mm <i>krotność = 1,000</i> | 1,000 | kpl | 0 | |
| 1.2.1 9 | KNNR 4 0132-082-020 | Zawór napowietrzająco- odpowietrzający DN 80 mm - pozycja zastępcza Charakterystyka Robót: Tablica: 0102 1. <i>Wyznaczenie miejsca ułożenia kształtki</i> 2. <i>Ułożenie kształtki</i> 3. <i>Uszczelnienie kielichów sznurem i folią aluminiową lub wełną ołowianą</i> <i>krotność = 1,000</i> | 5,000 | szt | 0 | |
| 1.2.2 0 | KNR 2-18W 0219-01-090 | Hydrant płuczający podziemny DN 80. Charakterystyka Robót: Tablica: 0219 <i>Dla kol. 01-02</i> 1. <i>Opuszczenie do wykopu oraz ustawienie zasuwki, kolana stopowego i hydrantu</i> 2. <i>Założenie uszczelek i skręcenie śrubami połączeń kołnierзовych</i> 3. <i>Wykonanie obsypki odwadniającej</i> 4. <i>Ustawienie skrzynki nad hydrantem oraz skrzynki i obudowy zasuwki</i> <i>Dla kol. 03-04</i> 1. <i>Zamontowanie hydrantu</i> 2. <i>Założenie uszczelek i skręcenie śrubami połączeń kołnierзовych</i> 3. <i>Wykonanie obsypki odwadniającej</i> 4. <i>Zamontowanie zasuwki i kształtek</i> 5. <i>Ustawienie skrzynki i obudowy zasuwki</i> <i>Dla kol. 05</i> 1. <i>Ustawienie kształtek, zasuwki i źródła ulicznego</i> 2. <i>Założenie uszczelek i skręcenie śrubami połączeń kołnierзовych</i> <i>krotność = 1,000</i> | 5,000 | kpl | 0 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|------------|-----------------------------------|--|--------|--------------|---|---|
| 1.2.2 1 | KNR 2-18W 0513-01-020 | Studnie rewizyjne w gotowym wykopie. Studnie o głębokości 3 m z kręgów betonowych o średnicy 800 mm z pokrywą nadstudzienną żelbetową Charakterystyka Robót: Tablica: 0513 1. Wykonanie fundamentu pod studnię 2. Wymurowanie podstaw studni z obmurowaniem rur podłączonych do studzienki 3. Wyrobiecie kanałika przepływowego 4. Ustawienie kręgów betonowych na zaprawie cementowej 5. Osadzenie stopni 6. Montaż płyty nadstudziennej i pierścienia odciążającego 7. Osadzenie włazu żeliwnego 8. Izolacja zewnętrzna studni Uwaga: Nakłady w kol. 01, 03, 05 nie zawierają nakładów na wykonanie podstaw studni. Należy je przyjmować odpowiednio zgodnie z kol. 07 lub 08 krotność = 1,000 | 1,000 | szt | 0 | |
| 1.2.2 2 | KNR 2-18W 0513-02-041 | Studnie rewizyjne w gotowym wykopie. Studnie z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm. Dodatek za każde 0,5 m różnicy głębokości- Pomniejszenie do 2 m głębokości. Charakterystyka Robót: Tablica: 0513 1. Wykonanie fundamentu pod studnię 2. Wymurowanie podstaw studni z obmurowaniem rur podłączonych do studzienki 3. Wyrobiecie kanałika przepływowego 4. Ustawienie kręgów betonowych na zaprawie cementowej 5. Osadzenie stopni 6. Montaż płyty nadstudziennej i pierścienia odciążającego 7. Osadzenie włazu żeliwnego 8. Izolacja zewnętrzna studni Uwaga: Nakłady w kol. 01, 03, 05 nie zawierają nakładów na wykonanie podstaw studni. Należy je przyjmować odpowiednio zgodnie z kol. 07 lub 08 krotność = 2,000 | -1,000 | 0,5 m | 0 | |
| 1.2.2 3 | AW-020 | Kalkulacja indywidualna: Montaż zaworu zwrotnego kielichowego o śr. 110 mm krotność = 1,000 | 1,000 | szt | 0 | |
| 1.2.2 4 | AW-020 | Kalkulacja indywidualna: Dostawa i montaż bloków oporowych żelbetowych krotność = 1,000 | 50,000 | szt | 0 | |
| 1.2.2 5 | Wacetob KNR 218 0513-03-275 | Komora rozprężna z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok 2 m z wjazdem żeliwnym przejazdowym. krotność = 1,000 | 2,000 | 1stud nia | 0 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|------------|-----------------------------------|--|--------|--------------|---|---|
| 1.2.2 6 | KNR 2-18W 0513-04-041 | Studnie rozprężne w gotowym wykopie. Studnie z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm. Pomiejszenie za każde 0,5 m różnicy głębokości - do 2,0m Charakterystyka Robót: Tablica: 0513 1. Wykonanie fundamentu pod studnię 2. Wymurowanie podstaw studni z obmurowaniem rur podłączonych do studzienki 3. Wyrobiecie kanalik przepływowego 4. Ustawienie kręgów betonowych na zaprawie cementowej 5. Osadzenie stopni 6. Montaż płyty nadstudziennej i pierścienia odciążającego 7. Osadzenie włazu żeliwnego 8. Izolacja zewnętrzna studni Uwaga: Nakłady w kol. 01, 03, 05 nie zawierają nakładów na wykonanie podstaw studni. Należy je przyjmować odpowiednio zgodnie z kol. 07 lub 08 krotność = 1,000 | -2,000 | 0,5 m | 0 | |
| 1.2.2 7 | Wacetob KNR 218 0513-03-275 | Komora rozprężna z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok 3 m z włazem żeliwnym przejazdowym. krotność = 1,000 | 1,000 | 1stud nia | 0 | |
| 1.2.2 8 | KNR 2-18W 0705-01-172 | Próba pneumatyczna szczelności rur ciśnieniowych - sieć Charakterystyka Robót: Tablica: 0705 1. Dowiezienie materiałów i opuszczenie na dno wykopu 2. Wykonanie oporów i rozparć 3. Zaślepienie końcówek badanego odcinka 4. Wmontowanie sprężarki 5. Uzyskanie wymaganego ciśnienia 6. Kontrola złączy 7. Demontaż sprężarki, oporów i rozparć krotność = 1,000 | 10,000 | próba | 0 | |
| 1.2.2 9 | KNR 2-18W 0706-01-172 | Próba wodna szczelności kanałów rurowych - przyłącza Charakterystyka Robót: Tablica: 0706 1. Dowiezienie materiałów i opuszczenie na dno wykopu 2. Wykonanie pokryw i uszczelnienie otworów kanałów w studzienkach 3. Napelnienie wodą badanego odcinka kanału 4. Wzrokowe badanie szczelności kanału i usuwanie nieszczelności 5. Spuszczenie wody i usunięcie pokryw krotność = 1,000 | 97,000 | próba | 0 | |
| 1.2.3 0 | AW-020 | Kalkulacja indywidualna - Oznakowanie elementów sieci krotność = 1,000 | 10,000 | szt | 0 | |
| 1.2.3 1 | KNP 7-02 0206-0101-020 | Włączenie rur o średnicy 80 mm. Charakterystyka Robót: Tablica: 0206 Dostarczenie materiałów i opuszczenie na dno wykopu. Odkorkowanie odnogi skośnej na kanale rurowym lub wpustu na kanale murowanym. Ułożenie kształtek w wykopie z regulacją w osi i spadku i podbiciem ziemią. Przygotowanie szczeliwa. Założenie i dobicie sznura w kielichach. Uszczelnienie kielichów pakim ze smolą lub zaprawą cementową. Przygotowanie mieszanki betonowej i obetonowanie luków. Kategoria robót - 5 i 7 Normy czasu na 1 sztukę krotność = 1,000 | 10,000 | szt | 0 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------|--------------------------------|--|---------|----------------|---|---|
| | | Razem: | | | | |
| 3 | | Element III: Wykonanie przecisków jednostopniowych, przeciąganie rur, rury osłonowe. CPV: | | | | |
| 1.3.1 | KNR 2-18W 0310-01-060 | Wypełnienie rur ochronnych betonem, zamknięcie rur ochronnych - szt. 130 <i>krotność = 1,000</i> | 13,000 | m ³ | 0 | |
| 1.3.2 | Orgbud 908 w II 0201-02-040 | Przeciski sterowane z żerdzią pilotową do 20m, grunt kat. III-IV (Wyd. II) dla rur przeciskowych DN 110 mm- dla sieci DN 90 mm. Charakterystyka Robót: Wyszczególnienie robót: 1. Przygotowanie stanowiska roboczego. 2. Opuszczenie i montaż urządzenia przeciskowego oraz urządzeń sterujących w studni startowej. 3. Kontrolowane wciskanie żerdzi pilotowej do momentu osiągnięcia komory docelowej. 4. Połączenie ostatniego członu żerdzi elementem przejściowym i umocowanie pierwszego członu stalowej rury ochronnej. 5. Wiercenie otworu z usuwaniem urobku do komory startowej, wyciąganie ślimaków z rur ochronnych. 6. Ręczne usuwanie urobku na powierzchnię terenu. 7. Wciskanie kamionkowych rur przewodowych, z jednoczesnym wypychaniem rur osłonowych do komory docelowej. 8. Wydobywanie rur osłonowych na powierzchnię terenu. 9. Demontaż urządzeń po zakończeniu przecisku <i>krotność = 1,000</i> | 443,000 | m | 0 | |
| 1.3.3 | Orgbud 908 w II 0201-02-040 | Przeciski sterowane z żerdzią pilotową do 20m, grunt kat. III-IV (Wyd. II) dla rur przeciskowych DN 160 mm- dla sieci DN 110 mm. Charakterystyka Robót: Wyszczególnienie robót: 1. Przygotowanie stanowiska roboczego. 2. Opuszczenie i montaż urządzenia przeciskowego oraz urządzeń sterujących w studni startowej. 3. Kontrolowane wciskanie żerdzi pilotowej do momentu osiągnięcia komory docelowej. 4. Połączenie ostatniego członu żerdzi elementem przejściowym i umocowanie pierwszego członu stalowej rury ochronnej. 5. Wiercenie otworu z usuwaniem urobku do komory startowej, wyciąganie ślimaków z rur ochronnych. 6. Ręczne usuwanie urobku na powierzchnię terenu. 7. Wciskanie kamionkowych rur przewodowych, z jednoczesnym wypychaniem rur osłonowych do komory docelowej. 8. Wydobywanie rur osłonowych na powierzchnię terenu. 9. Demontaż urządzeń po zakończeniu przecisku <i>krotność = 1,000</i> | 313,000 | m | 0 | |
| 1.3.4 | Orgbud 908 w II 0201-02-040 | Przeciski sterowane z żerdzią pilotową do 20m, grunt kat. III-IV (Wyd. II) dla rur przeciskowych DN 200 mm- dla sieci DN 160 mm. Charakterystyka Robót: Wyszczególnienie robót: 1. Przygotowanie stanowiska roboczego. 2. Opuszczenie i montaż urządzenia przeciskowego oraz urządzeń sterujących w studni startowej. 3. Kontrolowane wciskanie żerdzi pilotowej do momentu osiągnięcia komory docelowej. 4. Połączenie ostatniego członu żerdzi elementem przejściowym i umocowanie pierwszego członu stalowej rury ochronnej. 5. Wiercenie otworu z usuwaniem urobku do komory startowej, wyciąganie ślimaków z rur ochronnych. 6. Ręczne usuwanie urobku na powierzchnię terenu. 7. Wciskanie kamionkowych rur przewodowych, z jednoczesnym wypychaniem rur osłonowych do komory docelowej. 8. Wydobywanie rur osłonowych na powierzchnię terenu. 9. Demontaż urządzeń po zakończeniu przecisku <i>krotność = 1,000</i> | 40,000 | m | 0 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------|---|--|---------|-----|---|---|
| | | Razem: | | | | |
| 4 | | Element IV: Przyłącza - przepompownie przydomowe <i>CPV:</i> | | | | |
| 1.4.1 | KNR 2-01W 0301-04-060 | Ręczne roboty ziemne i wykopy obiektowe w gruntach kategorii V-VI Charakterystyka Robót: Tablica: 0301 <i>1.Odspojenie gruntu</i> <i>2.Załadunek urobku na samochody</i> <i>3.Transport i wyladunek urobku w miejscu wbudowania na nasypie lub odkładzie</i> <i>z wyrównaniem z grubsza powierzchni odkładu</i> <i>4.Wykonanie i utrzymanie rowków odwadniających w wykopie oraz wyrównanie dna</i> <i>i skarp wykopu</i> <i>5.Utrzymanie i naprawa gruntowych dróg samochodowych w wykopach, na trasie</i> <i>i na odkładzie</i> <i>Uwaga:</i> <i>Nakłady za transport urobku na odległość ponad 1 km należy ustalać wg</i> <i>tablicy 0210</i> <i>krotność = 1,000</i> | 544,050 | m3 | 0 | |
| 1.4.2 | KNNR Wacetob 1 0205-03010-06 0 | Transport piasku samochodami samowylad.5-10t na odl.do 1km.Grunt kat.I-III - wymiana gruntu - poz. zastępcza Charakterystyka Robót: Tablica: 0205 <i>1.Ładowanie ziemi z hałd na samochody samowyladowcze</i> <i>2.Podgarnięcie spycharką pozostałej ziemi pod koparkę</i> <i>3.Przewóz ziemi na 1 km i jej wyladunek na odkładzie w miejscu wbudowania</i> <i>Uwaga:</i> <i>W tablicy przyjęto kategorię zamienną gruntu po odspojeniu zgodnie</i> <i>z pkt.2.2.6 założeń szczegółowych do rozdziału</i> <i>krotność = 1,000</i> | 436,511 | m3 | 0 | |
| 1.4.3 | KNNR Wacetob 1 0208-01010-06 0 | Nakłady uzup.do tablic za każdy rozpoczęty 1km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.5-10t.przy przewozie po terenie lub drogach gruntowych.Grunt I-IV za dalsze 7 km. - przywóz piasku <i>krotność = 7,000</i> | 436,511 | m3 | 0 | |
| 1.4.4 | Wacetob KNR 201 0222-01-060 | Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III <i>krotność = 1,000</i> | 436,511 | m3 | 0 | |
| 1.4.5 | Wacetob KNR 201 0228-03-060 | Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III <i>krotność = 1,000</i> | 436,511 | m3 | 0 | |
| 1.4.6 | KI 0 | Kalkulacja indywidualna - Dostawa i montaż przepompowni indywidualnych - przydomowych, komora z tworzywa z pompą zatapialną - o mocy 1,9 do 2,2 kW (silnik trójfazowy), wysokość podnoszenia Hc= 6m do 21 m słupa wody, wydajność 5 l/s. wraz zaworem odwadniającym i zwrotnym, oraz szafa sterowniczą <i>krotność = 1,000</i> | 93,000 | szt | 0 | |
| 1.4.7 | AW-090 | Kalkulacja indywidualna - zasilanie elektryczne przepompowni przydomowych z szafką zasilającą przewodem do złącza - przyłącze energetyczne <i>krotność = 1,000</i> | 93,000 | kpl | 0 | |
| 1.4.8 | AW-020 | Kalkulacja indywidualna - montaż rur wywiewnych <i>krotność = 1,000</i> | 93,000 | szt | 0 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---------------|---------------------------|--|---------|-----|---|---|
| 1.4.9 | KNR 5-09 0806-01-040 | Układanie rur ochronnych PCV o średnicy 50 mm w wykopie otwartym do przewodów zasilających przepompownię wraz z przewodem. Charakterystyka Robót: Tablica 0806: Układanie rur ochronnych. Wyszczególnienie robót: 1. Rozplantowanie dna wykopu. 2. Ułożenie i połączenie rur ochronnych. 3. Sprawdzenie poziomu i drożności rur. krotność = 1,000 | 930,000 | m | 0 | |
| 1.4.1 0 | AW-090 | Kalkulacja indywidualna - Próby i uruchomienie i przeszkolenie użytkownika przepompowni przydomowych krotność = 1,000 | 93,000 | kpl | 0 | |
| Razem: | | | | | | |
| 5 | | Element V: Adaptacja - modernizacja istniejącej przepompowni ścieków w Papowie Toruńskim CPV: | | | | |
| 1.5.1 | AW-020 | Kalkulacja indywidualna: Demontaż istniejącej pompy sieciowej wraz z przewodnikami i elementami wyposażenia krotność = 1,000 | 1,000 | szt | 0 | |
| 1.5.2 | AW-020 | Kalkulacja indywidualna: Oczyszczenie i remont i uszczelnienie istniejącej obudowy przepompowni krotność = 1,000 | 1,000 | szt | 0 | |
| 1.5.3 | AW-020 | Kalkulacja indywidualna: Demontaż istniejącej szafy sterowniczej krotność = 1,000 | 1,000 | szt | 0 | |
| 1.5.4 | AW-020 | Kalkulacja indywidualna: Demontaż kraty na pokrywie studni krotność = 1,000 | 1,000 | szt | 0 | |
| 1.5.5 | KNR 5-10W 0708-01-020 | Demontaż istniejącego słupa oświetleniowego wraz z oprawą.- pozycja zastępcza. Współczynnik korygujący do R= 0,6. Charakterystyka Robót: Tablica: 0708 1. Wyrównanie dna wykopu i ułożenie płyt betonowych 2. Ustawienie słupa w wykopie 3. Częściowe zasypianie, ubicie i uformowanie ziemi pod fundament stożkowy 4. Przygotowanie i wrzucenie betonu do dolka 5. Zasypianie fundamentu, ubicie i wyrównanie ziemi Uwaga: Wymieniono oba rodzaje stosowanych słupów dla oświetlenia zewnętrznego. Rodzaj i typ słupa należy przyjąć zgodnie z dokumentacją techniczną. krotność = 1,000 | 1,000 | szt | 0 | |
| 1.5.6 | KNP 0318 1813-0201-050 | Demontaż istniejącego ogrodzenia wraz z słupkami, nie nadającego się do ponownego wbudowania- pozycja zastępcza. Współczynnik korygujący do R= 0,6. krotność = 1,000 | 324,720 | m2 | 0 | |
| 1.5.7 | KNP 0318 1805-0301-050 | Demontaż istniejącej bramy dwuskrzydłowej wjazdowej- pozycja zastępcza. Współczynnik korygujący do R= 0,6 krotność = 1,000 | 6,300 | m2 | 0 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|------------|---------------------------|---|---------|-----|---|---|
| 1.5.8 | KNP 0318 1805-0101-050 | Demontaż furty metalowej jednoskrzydłowej- pozycja zastępcza. Współczynnik korygujący do R=0,6 <i>krotność = 1,000</i> | 1,980 | m2 | 0 | |
| 1.5.9 | KNR 5-09 0806-01-040 | Układanie rur ochronnych PCV o średnicy 50 mm w wykopie otwartym do przewodów zasilających przepompownię wraz z przewodem Cu YKY-1kV 5x10 mm ² - zasilanie od szafki złącza energetycznego Charakterystyka Robót: <i>Tablica 0806: Układanie rur ochronnych.</i> <i>Wyszczególnienie robót:</i> <i>1. Rozplantowanie dna wykopu.</i> <i>2. Ułożenie i połączenie rur ochronnych.</i> <i>3. Sprawdzenie poziomu i drożności rur.</i> <i>krotność = 1,000</i> | 20,000 | m | 0 | |
| 1.5.1 0 | AW-020 | Kalkulacja indywidualna: Montaż fundamentów dla szafki sterowniczej. <i>krotność = 1,000</i> | 1,000 | szt | 0 | |
| 1.5.1 1 | KNR 5-09 0806-01-040 | Układanie rur ochronnych PCV o średnicy 50 mm w wykopie otwartym do przewodów sterujących. Charakterystyka Robót: <i>Tablica 0806: Układanie rur ochronnych.</i> <i>Wyszczególnienie robót:</i> <i>1. Rozplantowanie dna wykopu.</i> <i>2. Ułożenie i połączenie rur ochronnych.</i> <i>3. Sprawdzenie poziomu i drożności rur.</i> <i>krotność = 1,000</i> | 15,000 | m | 0 | |
| 1.5.1 2 | AW-090 | Kalkulacja indywidualna: Montaż dwóch pomp zatopialnych wydajność Q= 96,5m ³ /h, wysokość podnoszenia h=1-24 m, zasilanie 400 V prąd zmienny wraz z rurociągiem technologicznym i prowadnicami, drabiną z pomostem eksploatacyjnym- stal nierdzewna, płytą żelbetową przykrywającą komorę z lukiem włazowym wejściowym o wym. 1,10 m x 1,10 m z zamkiem , kominkami wentylacyjnymi nawiewno-wywiewnymi oraz armatura zwrotna, zaporowa- włączenie do istniejącego systemu kanalizacyjnego <i>krotność = 1,000</i> | 1,000 | kpl | 0 | |
| 1.5.1 3 | AW-090 | Kalkulacja indywidualna: Dostawa i montaż sterownicy dla sterowania pracą dwóch pomp- przygotowana do włączenia do istniejącego systemu monitoringu. <i>krotność = 1,000</i> | 1,000 | kpl | 0 | |
| 1.5.1 4 | AW-090 | Kalkulacja indywidualna - Próba i uruchomienie przepompowni sieciowej. Przeszkolenie personelu obsługi. <i>krotność = 1,000</i> | 1,000 | kpl | 0 | |
| 1.5.1 5 | KNR 2-31 0101-01-050 | Mechaniczne wykonywanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników. Głębokość 20 cm. Kategoria gruntu I-IV Charakterystyka Robót: <i>Tablica: 0101</i> <i>1.Odspojenie gruntu ze złożeniem urobku na odkład lub na halde</i> <i>2.Profilowanie dna koryta z mechanicznym zagęszczeniem</i> <i>3.Uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu</i> <i>4.Mechaniczne zagęszczenie poboczy</i> <i>krotność = 1,000</i> | 300,000 | m2 | 0 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|------------|-------------------------|---|---------|----|---|---|
| 1.5.1 6 | KNR 2-31 0101-02-050 | Mechaniczne wykonywanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników. Dodatek za każde dalsze 5 cm. Kategoria gruntu I-IV- dalsze 20 cm. Charakterystyka Robót: Tablica: 0101 1.Odspojenie gruntu ze złożeniem urobku na odkład lub na halde 2.Profilowanie dna koryta z mechanicznym zagęszczeniem 3.Uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu 4.Mechaniczne zagęszczenie poboczy krotność = 4,000 | 300,000 | m2 | 0 | |
| 1.5.1 7 | KNR 2-31 0103-04-050 | Mechaniczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Kategoria gruntu I-IV Charakterystyka Robót: Tablica: 0103 1.Profilowanie podłoża 2.Zagęszczenie podłoża krotność = 1,000 | 300,000 | m2 | 0 | |
| 1.5.1 8 | KNR 2-31 0104-01-050 | Warstwa odsączająca w korycie i na poszerzeniach. Zagęszczanie ręczne. Grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm Charakterystyka Robót: Tablica: 0104 1.Uzupelniające wyrównanie podłoża 2.Rozścielenie piasku warstwami zgodnie z projektem 3.Wyrównanie powierzchni do wymaganego profilu 4.Zagęszczenie warstwy piasku ręcznie lub mechanicznie z polewaniem wodą krotność = 1,000 | 300,000 | m2 | 0 | |
| 1.5.1 9 | KNR 2-31 0114-05-050 | Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa dolna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm Charakterystyka Robót: Tablica: 0114 1.Mechaniczne rozścielenie dolnej warstwy kruszywa 2.Ręczne odrzucenie nadziarna 3.Zagęszczenie warstwy dolnej 4.Mechaniczne rozścielenie górnej warstwy kruszywa 5.Zagęszczenie i profilowanie warstwy górnej z nawilżaniem wodą 6.Posypanie górnej warstwy małym kamiennym Uwaga: 1. Kalkulację podbudowy z kruszywa naturalnego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa naturalnego na podstawie tablicy 02 kol. 01 i 02 (rozdział 2). 2. Kalkulację podbudowy z kruszywa łamanego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa łamanego na podstawie tablicy 04 kol. 03 i 04 (rozdział 2). krotność = 1,000 | 300,000 | m2 | 0 | |
| 1.5.2 0 | KNR 2-31 0114-07-050 | Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa górna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm Charakterystyka Robót: Tablica: 0114 1.Mechaniczne rozścielenie dolnej warstwy kruszywa 2.Ręczne odrzucenie nadziarna 3.Zagęszczenie warstwy dolnej 4.Mechaniczne rozścielenie górnej warstwy kruszywa 5.Zagęszczenie i profilowanie warstwy górnej z nawilżaniem wodą 6.Posypanie górnej warstwy małym kamiennym Uwaga: 1. Kalkulację podbudowy z kruszywa naturalnego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa naturalnego na podstawie tablicy 02 kol. 01 i 02 (rozdział 2). 2. Kalkulację podbudowy z kruszywa łamanego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa łamanego na podstawie tablicy 04 kol. 03 i 04 (rozdział 2). krotność = 1,000 | 300,000 | m2 | 0 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|------------|-------------------------|---|---------|-----|---|---|
| 1.5.2 1 | KNR 2-31 0511-03-050 | Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo-piaskowej (Biuletyn Informacyjny nr 8/96) Charakterystyka Robót: Tablica: 0511 1. Rozścielenie na wyprofilowanym podłożu podsypki cementowo-piaskowej lub podsypki piaskowej 2. Zagęszczenie podsypki wibratorem 3. Ułożenie kostki brukowej z przycięciem kostek do linii brzegowej układanej powierzchni 4. Ubicie kostek wibratorem 5. Kontrola jakości ułożenia kostki i sprawdzenie spadów nawierzchni 6. Wypełnienie spoin przez zamulenie piaskiem Uwaga: W przypadku układania wzorów nakłady robocizny należy przyjmować ze współczynnikiem 1,20 krotność = 1,000 | 300,000 | m2 | 0 | |
| 1.5.2 2 | KNR 2-31 0401-02-040 | Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm. Kategoria gruntu III-IV Charakterystyka Robót: Tablica: 0401 1. Wyznaczenie osi wykopu 2. Ręczne odspojenie gruntu z odrzuceniem na pobocze 3. Wyrównanie dna i ścian wykopu 4. Uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu Uwaga: W przypadku wykonywania koryta pod konstrukcję nawierzchni nie uwzględnia się wykonania wykopu pod krawężniki lub ławy. krotność = 1,000 | 70,000 | m | 0 | |
| 1.5.2 3 | KNR 2-31 0407-05-040 | Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową Charakterystyka Robót: Tablica: 0407 1. Rozścielenie podsypki piaskowej 2. Przygotowanie podsypki cementowo - piaskowej wraz z jej rozścieleniem 3. Ustawienie obrzeży 4. Wyregulowanie obrzeży wg podanych punktów wysokościowych 5. Oczyszczenie i wypełnienie spoin piaskiem lub zaprawą cementową wraz z jej przygotowaniem 6. Obsypanie zewnętrznej ściany obrzeży ziemią z jej ubiciem krotność = 1,000 | 70,000 | m | 0 | |
| 1.5.2 4 | KNR 2-02 1802-04-040 | Ogrodzenie z paneli systemowych ocynkowanych powlekanych wzmocnionych wraz z cokołem prefabrykowanym o wys. 2 m. - pozycja zastępcza Charakterystyka Robót: Tablica: 1802 1. Usunięcie dybli i podkucie w razie potrzeby gniazd w gotowych cokolach 2. Obsadzenie słupków z zalaniem gniazd zaprawą cementową 3. Przymocowanie ram opierzenia do słupków 4. Oczyszczenie i dwukrotne pomalowanie olejne słupków i ram krotność = 1,000 | 111,100 | m | 0 | |
| 1.5.2 5 | KNR 2-02 1808-09-090 | Brama systemowa z paneli ocynkowanych, powlakanych szer. 3,5 m i furtką szer. 1,1 m, wysokości 2m- pozycja zastępcza Charakterystyka Robót: Tablica: 1808 1. Zawieszenie skrzydeł wrót i furtek 2. Wyregulowanie zawieszonych i zamknięć 3. Dwukrotne pomalowanie wrót i furtek farbą olejną 4. Wypełnienie bruzd dla okuć zaprawą cementową krotność = 1,000 | 1,000 | kpl | 0 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---------------|--------------------------|---|--------|----------------|---|---|
| 1.5.2 6 | KNR 5-10 0708-01-020 | Ręczne stawianie słupów stalowych o masie do 250 kg dla oświetlenia zewnętrznego w gruncie kategorii I-III Charakterystyka Robót: Tablica: 0708 1. Wyrównanie dna wykopu i ułożenie płyt betonowych 2. Ustawienie słupa w wykopie 3. Częściowe zasypianie, ubicie i uformowanie ziemi pod fundament stożkowy 4. Przygotowanie i wrzucenie betonu do dolka 5. Zasypianie fundamentu, ubicie i wyrównanie ziemi krotność = 1,000 | 1,000 | szt | 0 | |
| 1.5.2 7 | KNR 5-10W 1005-09-020 | Montaż opraw do lamp typu LED. Charakterystyka Robót: Tablica: 1005 1. Zamocowanie na wysięgniku 2. Wprowadzenie przewodów i ich podłączenie 3. Wkręcenie lub założenie lamp oraz pozostałego wyposażenia krotność = 1,000 | 1,000 | szt | 0 | |
| 1.5.2 8 | KNR 5-10W 0103-01-040 | Ręczne układanie w rowach kablowych, kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m przykrytych folią kalandrowaną z PCW Charakterystyka Robót: Tablica: 0103 1. Rozdeskowanie i ustawienie bębna na stojakach 2. Pomiar rezystancji izolacji i ciągłości żył roboczych oraz powrotnej (jeżeli taką żyłę kabel posiada) 3. Ustawienie rolek przelotowych lub kątowych 4. Rozwinięcie, przeciągnięcie przez przeszkody i ułożenie kabla 5. Ucięcie i zabezpieczenie końców kabla 6. Założenie opasek oznaczeniowych 7. Uszczelnienie przepustów 8. Uformowanie kabli na płasko lub w trójkąt wraz z ich związaniem opaskami 9. Przykrycie kabla folią, cegłami lub płytami 10. Oznaczenie trasy kabla słupkami krotność = 1,000 | 20,000 | m | 0 | |
| Razem: | | | | | | |
| 6 | | Element VI: Przepompownia sieciowa P1 na dz. 15/1 CPV: | | | | |
| 1.6.1 | KNR 2-01W 0301-04-060 | Ręczne roboty ziemne i wykopy obiektowe w gruntach kategorii V-VI - h do 4 m Charakterystyka Robót: Tablica: 0301 1. Odspojenie gruntu 2. Załadunek urobku na samochody 3. Transport i wyładunek urobku w miejscu wbudowania na nasypie lub odkładzie z wyrównaniem z grubsza powierzchni odkładu 4. Wykonanie i utrzymanie rowków odwadniających w wykopie oraz wyrównanie dna i skarp wykopu 5. Utrzymanie i naprawa gruntowych dróg samochodowych w wykopach, na trasie i na odkładzie Uwaga: Nakłady za transport urobku na odległość ponad 1 km należy ustalać wg tablicy 0210 krotność = 1,000 | 25,000 | m ³ | 0 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------|---|---|--------|-----|---|---|
| 1.6.2 | KNNR Wacetob 1 0205-03010-06 0 | Transport piasku samochodami samowyład.5-10t na odl.do 1km.Grunt kat.I-III - wymiana gruntu - poz. zastępcza Charakterystyka Robót: Tablica: 0205 1.Ładowanie ziemi z hald na samochody samowyładowcze 2.Podgarnięcie spycharką pozostałej ziemi pod koparkę 3.Przewóz ziemi na 1 km i jej wylądunek na odkładzie w miejscu wbudowania Uwaga: W tablicy przyjęto kategorię zamienną gruntu po odspojeniu zgodnie z pkt.2.2.6 założeń szczegółowych do rozdziału krotność = 1,000 | 15,280 | m3 | 0 | |
| 1.6.3 | KNNR Wacetob 1 0208-01010-06 0 | Nakłady uzup.do tablic za każdy rozpoczęty 1km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyład.5-10t,przy przewozie po terenie lub drogach gruntowych.Grunt I-IV za dalsze 7 km. - przywóz piasku krotność = 7,000 | 15,280 | m3 | 0 | |
| 1.6.4 | Wacetob KNR 201 0222-01-060 | Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III krotność = 1,000 | 15,280 | m3 | 0 | |
| 1.6.5 | KNR 2-02 1101-0702-060 | Podkłady na podłożu gruntowym z ubitych materiałów,z piasku.- podsypka piasowa pod komorą gr. 20 cm. Charakterystyka Robót: Tablica: 1101 1.Wyrównanie podłoża gruntowego 2.Oczyszczenie i zagruntowanie podłoża mlekiem cementowym 3.Wykonanie podkładu z betonu 4.Wykonanie podkładu z kruszywa 5.Zalanie kruszywa zaprawą krotność = 1,000 | 1,250 | m3 | 0 | |
| 1.6.6 | AW-090 | Kalkulacja indywidualna: Dostawa i montaż zbiorczej przepompowni sieciowej żelbetowej, Q[m3/h]/Hp [m]- 40/12,8, ilość pomp 2 szt- praca naprzemienna, o mocy 4 kW, fi 1500, h=3500, powiadomienie SMS, średnica orurowania 80mm, armatura zwrotno- zaporowa 80 mm. krotność = 1,000 | 1,000 | kpl | 0 | |
| 1.6.7 | AW-090 | Kalkulacja indywidualna - zasilanie elektryczne przepompowni z szafką zasilającą i przewodem - przyłącze energetyczne krotność = 1,000 | 1,000 | kpl | 0 | |
| 1.6.8 | KNR 2-02 1802-04-040 | Ogrodzenie z paneli systemowych ocynkowanych powlekanych wzmocnionych wraz z cokołem prefabrykowanym o wys. 2 m. - pozycja zastępcza Charakterystyka Robót: Tablica: 1802 1.Usunięcie dybli i podkucie w razie potrzeby gniazd w gotowych cokołach 2.Obsadzenie słupków z zalaniem gniazd zaprawą cementową 3.Przymocowanie ram opierzenia do słupków 4.Oczyszczenie i dwukrotne pomalowanie olejne słupków i ram krotność = 1,000 | 22,000 | m | 0 | |
| 1.6.9 | KNR 2-02 1808-09-090 | Brama systemowa z paneli ocynkowanych, powlekanych szer. 3,5 m i furtką szer. 1,1 m ,wysokości 2m- pozycja zastępcza Charakterystyka Robót: Tablica: 1808 1.Zawieszenie skrzydeł wrót i furtek 2.Wyregulowanie zawieszonych i zamknięć 3.Dwukrotne pomalowanie wrót i furtek farbą olejną 4.Wypełnienie bruzd dla okuć zaprawą cementową krotność = 1,000 | 1,000 | kpl | 0 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|------------|-------------------------|---|--------|----|---|---|
| 1.6.1 0 | KNR 2-31 0101-01-050 | Mechaniczne wykonywanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników. Głębokość 20 cm. Kategoria gruntu I-IV Charakterystyka Robót: Tablica: 0101 1.Odspojenie gruntu ze złożeniem urobku na odkład lub na halde 2.Profilowanie dna koryta z mechanicznym zagęszczeniem 3.Uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu 4.Mechaniczne zagęszczenie poboczy krotność = 1,000 | 30,000 | m2 | 0 | |
| 1.6.1 1 | KNR 2-31 0101-02-050 | Mechaniczne wykonywanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników. Dodatek za każde dalsze 5 cm. Kategoria gruntu I-IV- dalsze 20 cm. Charakterystyka Robót: Tablica: 0101 1.Odspojenie gruntu ze złożeniem urobku na odkład lub na halde 2.Profilowanie dna koryta z mechanicznym zagęszczeniem 3.Uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu 4.Mechaniczne zagęszczenie poboczy krotność = 4,000 | 30,000 | m2 | 0 | |
| 1.6.1 2 | KNR 2-31 0103-04-050 | Mechaniczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Kategoria gruntu I-IV Charakterystyka Robót: Tablica: 0103 1.Profilowanie podłoża 2.Zagęszczenie podłoża krotność = 1,000 | 30,000 | m2 | 0 | |
| 1.6.1 3 | KNR 2-31 0104-01-050 | Warstwa odsączająca w korycie i na poszerzeniach. Zagęszczanie ręczne. Grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm Charakterystyka Robót: Tablica: 0104 1.Uzupelniające wyrównanie podłoża 2.Rozścielenie piasku warstwami zgodnie z projektem 3.Wyrównanie powierzchni do wymaganego profilu 4.Zagęszczenie warstwy piasku ręcznie lub mechanicznie z polewaniem wodą krotność = 1,000 | 30,000 | m2 | 0 | |
| 1.6.1 4 | KNR 2-31 0114-05-050 | Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa dolna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm Charakterystyka Robót: Tablica: 0114 1.Mechaniczne rozścielenie dolnej warstwy kruszywa 2.Ręczne odrzucenie nadziarna 3.Zagęszczenie warstwy dolnej 4.Mechaniczne rozścielenie górnej warstwy kruszywa 5.Zagęszczenie i profilowanie warstwy górnej z nawilżaniem wodą 6.Posypanie górnej warstwy małym kamiennym Uwaga: 1. Kalkulację podbudowy z kruszywa naturalnego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa naturalnego na podstawie tablicy 02 kol. 01 i 02 (rozdział 2). 2. Kalkulację podbudowy z kruszywa łamanego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa łamanego na podstawie tablicy 04 kol. 03 i 04 (rozdział 2). krotność = 1,000 | 30,000 | m2 | 0 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|------------|-------------------------|---|--------|----|---|---|
| 1.6.1 5 | KNR 2-31 0114-07-050 | <p>Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa górna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0114</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mechaniczne rozścielenie dolnej warstwy kruszywa 2. Ręczne odrzucenie nadziarna 3. Zagęszczenie warstwy dolnej 4. Mechaniczne rozścielenie górnej warstwy kruszywa 5. Zagęszczenie i profilowanie warstwy górnej z nawilżaniem wodą 6. Posypanie górnej warstwy małym kamiennym <p>Uwaga:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kalkulację podbudowy z kruszywa naturalnego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa naturalnego na podstawie tablicy 02 kol. 01 i 02 (rozdział 2). 2. Kalkulację podbudowy z kruszywa łamanego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa łamanego na podstawie tablicy 04 kol. 03 i 04 (rozdział 2). <p>krotność = 1,000</p> | 30,000 | m2 | 0 | |
| 1.6.1 6 | KNR 2-31 0511-03-050 | <p>Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo-piaskowej (Biuletyn Informacyjny nr 8/96)</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0511</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozścielenie na wyprofilowanym podłożu podsypki cementowo-piaskowej lub podsypki piaskowej 2. Zagęszczenie podsypki wibratorem 3. Ułożenie kostki brukowej z przycięciem kostek do linii brzegowej układanej powierzchni 4. Ubicie kostek wibratorem 5. Kontrola jakości ułożenia kostki i sprawdzenie spadów nawierzchni 6. Wypełnienie spoin przez zamulenie piaskiem <p>Uwaga:</p> <p>W przypadku układania wzorów nakłady robocizny należy przyjmować ze współczynnikiem 1,20</p> <p>krotność = 1,000</p> | 30,000 | m2 | 0 | |
| 1.6.1 7 | KNR 2-31 0401-02-040 | <p>Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm. Kategoria gruntu III-IV</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0401</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyznaczenie osi wykopu 2. Ręczne odspojenie gruntu z odrzuceniem na pobocze 3. Wyrównanie dna i ścian wykopu 4. Uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu <p>Uwaga:</p> <p>W przypadku wykonywania koryta pod konstrukcję nawierzchni nie uwzględnia się wykonania wykopu pod krawężniki lub ławy.</p> <p>krotność = 1,000</p> | 22,000 | m | 0 | |
| 1.6.1 8 | KNR 2-31 0407-05-040 | <p>Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0407</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozścielenie podsypki piaskowej 2. Przygotowanie podsypki cementowo - piaskowej wraz z jej rozścieleniem 3. Ustawienie obrzeży 4. Wyregulowanie obrzeży wg podanych punktów wysokościowych 5. Oczyszczenie i wypełnienie spoin piaskiem lub zaprawą cementową wraz z jej przygotowaniem 6. Obsypanie zewnętrznej ściany obrzeży ziemią z jej ubiciem <p>krotność = 1,000</p> | 22,000 | m | 0 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|------------|--------------------------|--|--------|-----|---|---|
| 1.6.1 9 | KNR 5-10 0708-01-020 | Ręczne stawianie słupów stalowych o masie do 250 kg dla oświetlenia zewnętrznego, wys. 4,5 m w gruncie kategorii I-III Charakterystyka Robót: Tablica: 0708 1. Wyrównanie dna wykopu i ułożenie płyt betonowych 2. Ustawienie słupa w wykopie 3. Częściowe zasypianie, ubicie i uformowanie ziemi pod fundament stożkowy 4. Przygotowanie i wrzucenie betonu do dolka 5. Zasypianie fundamentu, ubicie i wyrównanie ziemi krotność = 1,000 | 1,000 | szt | 0 | |
| 1.6.2 0 | KNR 5-10W 1005-09-020 | Montaż opraw do lamp typu LED. Charakterystyka Robót: Tablica: 1005 1. Zamocowanie na wysięgniku 2. Wprowadzenie przewodów i ich podłączenie 3. Wkręcenie lub założenie lamp oraz pozostałego wyposażenia krotność = 1,000 | 1,000 | szt | 0 | |
| 1.6.2 1 | KNR 5-09 0806-01-040 | Układanie rur ochronnych PCV o średnicy 50 mm w wykopie otwartym do przewodów sterujących. Charakterystyka Robót: Tablica 0806: Układanie rur ochronnych. Wyszczególnienie robót: 1. Rozplantowanie dna wykopu. 2. Ułożenie i połączenie rur ochronnych. 3. Sprawdzenie poziomu i drożności rur. krotność = 1,000 | 10,000 | m | 0 | |
| 1.6.2 2 | KNR 5-10W 0103-01-040 | Ręczne układanie w rowach kablowych, kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m przykrytych folią kalandrowaną z PCW Charakterystyka Robót: Tablica: 0103 1. Rozdeszkowanie i ustawienie bębna na stojakach 2. Pomiar rezystancji izolacji i ciągłości żył roboczych oraz powrotnej (jeżeli taką żyłę kabel posiada) 3. Ustawienie rolek przelotowych lub kątowych 4. Rozwinięcie, przeciągnięcie przez przeszkody i ułożenie kabla 5. Ucięcie i zabezpieczenie końców kabla 6. Założenie opasek oznaczeniowych 7. Uszczelnienie przepustów 8. Uformowanie kabli na płasko lub w trójkąt wraz z ich związaniem opaskami 9. Przykrycie kabla folią, ceglami lub płytami 10. Oznaczenie trasy kabla słupkami krotność = 1,000 | 15,000 | m | 0 | |
| 1.6.2 3 | AW-090 | Kalkulacja indywidualna - Próby, uruchomienie przepompowni wraz z przeszkoleniem użytkownika. krotność = 1,000 | 1,000 | kpl | 0 | |
| 1.6.2 4 | AW-090 | Kalkulacja indywidualna: Dostawa i montaż żurawia do wyciągania pomp z przepompowni krotność = 1,000 | 1,000 | kpl | 0 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------|---------------------------|--|--------|----|---|---|
| | | Razem: | | | | |
| 7 | | Element VII: Roboty naprawcze <i>CPV:</i> | | | | |
| 1.7.1 | KNR 2-31 1107-0101-034 | Remonty częściowe nawierzchni mieszkanką asfaltu lanego, grysowo-żwirową Charakterystyka Robót: Tablica: 1107 <i>1. Wycięcie uszkodzonej nawierzchni z nadaniem regularnych kształtów (kol.01)</i> <i>2. Oczyszczenie miejsca naprawianego z usunięciem rumoszu na przyzmy</i> <i>3. Skropienie ogrzanym asfaltem dna i ścianek naprawianego miejsca (kol.01)</i> <i>4. Wypełnienie masą asfaltu lanego wyboju lub miejsc zagłębionych do poziomu otaczającej nawierzchni</i> <i>5. Posypanie piaskiem i zatarcie</i> <i>krotność = 1,000</i> | 8,500 | t | 0 | |
| 1.7.2 | KNR 2-31 0815-01-050 | Rozebranie nawierzchni z kostki Charakterystyka Robót: Tablica: 0815 <i>1. Ręczne wyjęcie płyt chodnikowych lub usunięcie płyt żelbetowych przy użyciu żurawia</i> <i>2. Zerwanie podsypki piaskowej</i> <i>3. Ułożenie uzyskanego materiału w stosy</i> <i>krotność = 1,000</i> | 90,000 | m2 | 0 | |
| 1.7.3 | KNR 2-31 0802-05-050 | Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm Charakterystyka Robót: Tablica: 0802 <i>1. Wylamanie podbudowy ręcznie lub mechanicznie</i> <i>2. Odrzucenie materiału na pobocze z ułożeniem w stosy lub przyzmy</i> <i>krotność = 1,000</i> | 90,000 | m2 | 0 | |
| 1.7.4 | KNR 2-31 0114-01-050 | Podbudowy z kruszywa naturalnego. Warstwa dolna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm Charakterystyka Robót: Tablica: 0114 <i>1. Mechaniczne rozścielenie dolnej warstwy kruszywa</i> <i>2. Ręczne odrzucenie nadziarna</i> <i>3. Zagęszczenie warstwy dolnej</i> <i>4. Mechaniczne rozścielenie górnej warstwy kruszywa</i> <i>5. Zagęszczenie i profilowanie warstwy górnej z nawilżaniem wodą</i> <i>6. Posypanie górnej warstwy małym kamiennym</i> <i>Uwaga:</i> <i>1. Kalkulację podbudowy z kruszywa naturalnego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa naturalnego na podstawie tablicy 02 kol. 01 i 02 (rozdział 2).</i> <i>2. Kalkulację podbudowy z kruszywa łamanego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa łamanego na podstawie tablicy 04 kol. 03 i 04 (rozdział 2).</i> <i>krotność = 1,000</i> | 90,000 | m2 | 0 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------|-------------------------|--|--------|----|---|---|
| 1.7.5 | KNR 2-31 0511-03-050 | Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo-piaskowej (Biuletyn Informacyjny nr 8/96) - kostka z odzysku 50% Charakterystyka Robót: Tablica: 0511 <i>1. Rozścielenie na wyprofilowanym podłożu podsypki cementowo-piaskowej lub podsypki piaskowej</i> <i>2. Zagęszczenie podsypki wibratorem</i> <i>3. Ułożenie kostki brukowej z przycięciem kostek do linii brzegowej układanej powierzchni</i> <i>4. Ubicie kostek wibratorem</i> <i>5. Kontrola jakości ułożenia kostki i sprawdzenie spadów nawierzchni</i> <i>6. Wypełnienie spoin przez zamulenie piaskiem</i> Uwaga: <i>W przypadku układania wzorów nakłady robocizny należy przyjmować ze współczynnikiem 1,20</i> <i>krotność = 1,000</i> | 90,000 | m2 | 0 | |
| | | Razem: | | | | |
| | | Razem: | | | | |
| | | Razem kosztorys: | | | | |

Tabela elementów

| Lp. | Nazwa | R | M | S | Razem | Razem z Vat |
|-----------|--|---|---|---|-------|-------------|
| I. | KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA Z PRZEPOMOWNIAMI PRZYDOMOWYMI W MIEJSCOWOŚCI ZAKRZEWKO, OSTASZEWO, PAPOWO-TORUŃSKIE | | | | | |
| 1. | Element I: Roboty ziemne | | | | | |
| 2. | Element II: Roboty instalacyjne - sieć kanalizacyjna tłoczna i przyłącza | | | | | |
| 3. | Element III: Wykonanie przecisków jednostopniowych, przeciąganie rur, rury osłonowe. | | | | | |
| 4. | Element IV: Przyłącza - przepompownie przydomowe | | | | | |
| 5. | Element V: Adaptacja - modernizacja istniejącej przepompowni ścieków w Papowie Toruńskim | | | | | |
| 6. | Element VI: Przepompownia sieciowa P1 na dz. 15/1 | | | | | |
| 7. | Element VII: Roboty naprawcze | | | | | |