

PRZEDMIAR ROBÓT

**Rozbudowa ul. Nowakowskiego w m. Błonie
Budowa zatoki autobusowej i miejsc postojowych przy ulicy**

KANALIZACJA DESZCZOWA

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

CPV-45231220-3

CPV-45232423-3

INWESTOR : Gmina Błonie
ADRES INWESTORA : ul. Rynek 6, 05-870 Błonie

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Mariusz Borzym
DATA OPRACOWANIA : 12.02.2018 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

1. Ogólna charakterystyka robót:

Odwodnienie dla przyjętych rozwiązań projektowych układu drogowego parkingu projektuje się system odwodnienia oparty na powierzchniowym odprowadzeniu spływów opadowych.

W najniższym punktach niwelety parkingu przewidziano wpusty deszczowe, których zadaniem będzie przechwycenie spływów opadowych do projektowanego systemu kanalizacji deszczowej. Z uwagi na ograniczenie zrzutu wód opadowych do istniejącego odbiornika tj. kanału DN200mm zlokalizowanego w ul. Nowakowskiego przewidziano retencję kanałową wód opadowych w projektowanym kanale DN600mm. Ukształtowanie niwelety parkingu nie pozwala na grawitacyjne odprowadzenie wód opadowych do odbiornika, w związku z tym zaprojektowano przepompownię wód deszczowych poprzedzoną studnią osadnikową z zasyfonowanym odpływem. Zaprojektowano zrzut wód opadowych do istniejącego kanału w wielkości 5 l/s.

Kanały deszczowe wykonane będą z rur i kształtek kanalizacyjnych z tworzyw sztucznych strukturalnych PP $SN \geq 8 \text{ kN/m}^2$, o średnicach z zakresu DN200 – 630mm zgodnych z aktualną aprobatą techniczną, zgodnych z normą PN-EN 13476-3/A1:2009:

Łączenie rur kielichowo z uszczelką systemową zgodnie z zaleceniami producenta.

- przykanaliki z rur PP DN200mm $SN \geq 8 \text{ kN/m}^2$
- kanały z rur PP DN315mm $SN \geq 8 \text{ kN/m}^2$
- kanały retencyjne z rur PP DN630mm $SN \geq 8 \text{ kN/m}^2$

Na odcinku od pompowni do studni rozprężnej zaprojektowano przewód tłoczny z rur polietylenowych PE100 SDR 17 (PEHD) o średnicy DN90mm o długości 3,6m. Przewód należy łączyć doczołowo przez zgrzewanie.

Należy stosować rury zgodnie z normą PN-EN 12201-2: 2013, posiadające aktualne aprobaty techniczne.

Na połączeniach kanałów deszczowych zastosowano studnie rewizyjne $\varnothing 1500\text{mm}$ z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych, o konstrukcji monolityczno-prefabrykowanej z kinetą, kręgi i płyty z betonu C35/45 o wskaźniku wodoszczelności ≥ 12 , mrozoodporności F150 i nasiąkliwości nie większej niż 5% wykonane zgodnie z normą PN-EN 1917. Przykryte płytą z otworem pod wąż $\varnothing 600 \text{ mm}$. Zwieńczenie studni wężem żeliwnym o średnicy 600 mm klasy: D400 w pasie drogowym, C250 poza pasem drogowym zgodne z normą PN-EN 124.

Przewidziano wpusty deszczowe osadzone na studniach ściekowych z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych o średnicy $\varnothing 500\text{mm}$, z osadnikiem o głębokości 1,0m z betonu klasy nie niższej niż C35/45, wodoszczelnego W12 i mrozoodpornego F150 spełniające wymagania PN-EN 1917, bez syfonu. Zwieńczenie studni wężem żeliwnym klasy D400 osadzonym na płycie betonowej pokrywowej z otworem pod wpust i pierścieniu odciążającym. Studnie z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych powinny posiadać Aprobatę Techniczną IBDiM. Wpusty uliczne projektuje się wg PN-EN 124:2000. Wody opadowe po zretencjonowaniu w kanale zostaną przepompowane w ilości 5 l/s do istniejącego kanału DN200. W tym celu projektuje się przepompownię wód deszczowych w skład której wchodzi:

- zestaw pomp zatapialnych pracujących naprzemiennie
- armatura: zawory zwrotne odcinające
- zbiornik pompowni DN1500mm
- szafa zasilająca, sterowania i automatyki (wykonanie szaf wg odrębnego opracowania oraz instrukcji montażowej wybranego producenta pompowni).

Parametry pompowni:

- zbiornik średnicy $\varnothing 1500\text{mm}$ z betonu C35/45 $H=3,65\text{m}$
- orurowanie przewodów tłocznych wewnątrz zbiornika DN65 stal 1.4301
- zasuw średnicy DN65mm
- zawór zwrotny średnicy DN65mm
- zestaw dwóch pomp zatapialnych z wirnikiem otwartym o mocy $P_1=1,1\text{kW}$, $P_2=0,75 \text{ kW}$ pracujących naprzemiennie, $H_{\text{geo}}=1,5\text{m}$

Pozostałe wyposażenie pompowni wg karty katalogowej producenta , załącznik nr 1.
Montaż i posadowienie pompowni wg instrukcji wybranego producenta pompowni.

Wytyczne elektryczne:

- zestaw dwóch pomp zatapialnych o mocy $P_1=1,1\text{kW}$, $P_2=0,75\text{ kW}$ pracujących naprzemiennie
- prąd $I_n=2,8\text{A}$
- prąd $I_A=18,3\text{A}$
- zasilanie 400 V

2. Podstawa opracowania:

- Zlecenie Inwestora.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.
- Projekt techniczny branży sanitarnej stanowiący integralną część opracowania.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004r w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. nr 130 2004r, poz. 1389).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202 z 2004r, poz. 2072).
- Katalogi Nakładów Rzeczowych
- Ustalenia z Inwestorem

PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp. | Podst | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|--------|------------------------------------|--|--|---|----------------|
| 1 | | Sieć kanalizacji deszczowej L=55,3m (kod CPV 45232130-2) | | | |
| 1 d.1 | KNR AT-11 0101-05 | Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box. 80% kubatury robót. Wykopy szerokości 1,0m: ((1,93+1,84)*10,5+(2,72+2,7)*4,0)/2*1,0*0,8 (10,5+4,0)*1,0*0,2*0,8 (1,54+0,2)*3,6*1,0*0,8 Wykopy szerokości 1,2m: ((2,7+2,05)*16,2+(2,05+2,04)*11,0+(2,04+2,04)*10,0)/2*1,2*0,8 (16,2+11,0+10,0)*1,2*0,2*0,8 Zwiększenie szerokości wykopu w miejscu posadowienia studzienek DN1200: 2*2,2*0,6*(1,84+0,2)*0,8 Zwiększenie szerokości wykopu w miejscu posadowienia studzienek DN1500: 2*2,5*0,65*(3,7+2,05+2,04+2,04+4*0,2)*0,8 1,2*2,5*1,0*0,8 | m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ | 24,506 2,320 5,011 78,115 7,142 4,308 27,638 2,400 | |
| | | | | RAZEM | 151,440 |
| 2 d.1 | KNR 2-01 0317-05 | Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m. 20% kubatury robót. Wykopy szerokości 1,0m: ((1,93+1,84)*10,5+(2,72+2,7)*4,0)/2*1,0*0,2 (10,5+4,0)*1,0*0,2*0,2 (1,54+0,2)*3,6*1,0*0,2 Wykopy szerokości 1,2m: ((2,7+2,05)*16,2+(2,05+2,04)*11,0+(2,04+2,04)*10,0)/2*1,2*0,2 (16,2+11,0+10,0)*1,2*0,2*0,2 Zwiększenie szerokości wykopu w miejscu posadowienia studzienek DN1200: 2*2,2*0,6*(1,84+0,2)*0,2 Zwiększenie szerokości wykopu w miejscu posadowienia studzienek DN1500: 2*2,5*0,65*(3,7+2,05+2,04+2,04+4*0,2)*0,2 1,2*2,5*1,0*0,2 | m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ | 6,127 0,580 1,253 19,529 1,786 1,077 6,910 0,600 | |
| | | | | RAZEM | 37,862 |
| 3 d.1 | KNR 2-18 0501-03 | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm 10,5+4,0 3,6 (16,2+11,0+10,0)*1,2 2*2,2*0,6*1 2*2,5*0,65*4 | m ² m ² m ² m ² m ² | 14,500 3,600 44,640 2,640 13,000 | |
| | | | | RAZEM | 78,380 |
| 4 d.1 | KNNR 4 1308-05 | Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm 10,5+4,0 | m m | 14,500 | |
| | | | | RAZEM | 14,500 |
| 5 d.1 | KNNR 4 1308-08 | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 600 mm 16,2+11,0+10,0 | m m | 37,200 | |
| | | | | RAZEM | 37,200 |
| 6 d.1 | KNR-W 2-18 0109-03 analogia | Przewód tłoczny o śr.zewnętrznej 90 mm 3,6 | m m | 3,600 | |
| | | | | RAZEM | 3,600 |
| 7 d.1 | KNNR 4 1413-05 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m Krotność = 0,76 4 | stud. stud. | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 8 d.1 | KNNR 4 1413-06 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. 1,4 | [0.5 m] stud. [0.5 m] stud. | 1,400 | |
| | | | | RAZEM | 1,400 |
| 9 d.1 | KNNR 4 1413-03 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m. Wykonanie studni rozprężnej Krotność = 0,61 1 | stud. stud. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 10 d.1 | KNR-W 2-18 0706-01 | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 1 | odc. -1 prób. odc. -1 prób. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 11 d.1 | KNR-W 2-18 0706-04 | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm | odc. -1 prób. | | |

PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp. | Podst | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|---|---------------------------------------|--|------------------|--------------|----------------|
| | | 2 | odc. -1 prób. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 12 d.1 | KNR-W 2-18 0706-07 | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 600 mm | odc. -1 prób. | | |
| | | 3 | odc. -1 prób. | 3,000 | |
| | | | | RAZEM | 3,000 |
| 13 d.1 | KNR 2-28 0501-09 | Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym | m ³ | | |
| | | 3,6*1,0*(0,09+0,3) | m ³ | 1,404 | |
| | | (10,5+4,0)*1,0*(0,315+0,3) | m ³ | 8,918 | |
| | | (16,2+11,0+10,0)*1,2*(0,6+0,3) | m ³ | 40,176 | |
| | | Objętość kanału: | | | |
| | | -(3,14*(0,09/2)^2*3,6) | m ³ | -0,023 | |
| | | -(3,14*(0,315/2)^2*(10,5+4,0)) | m ³ | -1,129 | |
| | | -(3,14*(0,6/2)^2*(16,2+11,0+10,0)) | m ³ | -10,513 | |
| | | | | RAZEM | 38,833 |
| 14 d.1 | KNR 2-31 1406-02 | Regulacja pionowa studzienek dla krtek ściekowych ulicznych | szt. | | |
| | | 5 | szt. | 5,000 | |
| | | | | RAZEM | 5,000 |
| 15 d.1 | KNR 2-01 0230-01 | Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III. Zasypanie wykopów piaskiem dowiezionym - wymiana gruntu. | m ³ | | |
| | | 151,44+37,862 | m ³ | 189,302 | |
| | | -(78,38*0,2+38,833+3,6*(0,09/2)^2*3,14+(10,5+4,0)*(0,315/2)^2*3,14+3,14*(0,6/2)^2*(16,2+11,0+10,0)+1,84*0,6^2*3,14+(3,7+2,05+2,04+2,04)*0,75^2*3,14) | m ³ | -85,616 | |
| | | | | RAZEM | 103,686 |
| 16 d.1 | KNR 2-01 0236-02 | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV | m ³ | | |
| | | 103,686 | m ³ | 103,686 | |
| | | | | RAZEM | 103,686 |
| 17 d.1 | KNR 2-01 0212-07 | Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km | m ³ | | |
| | | 189,302 | m ³ | 189,302 | |
| | | | | RAZEM | 189,302 |
| 18 d.1 | KNR 2-01 0214-04 | Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV | m ³ | | |
| | | Krotność = 8 | m ³ | 189,302 | |
| | | 189,302 | | RAZEM | 189,302 |
| 2 Pompownia ścieków (kod CPV 45232423-3) | | | | | |
| 19 d.2 | KNR 2-01 0221-08 | Wykopy jamiaste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III. 90% kubatury robót | m ³ | | |
| | | ((4,22+0,2+0,4)*2,5*2,5)*0,9 | m ³ | 27,113 | |
| | | | | RAZEM | 27,113 |
| 20 d.2 | KNR 2-01 0308-02 | Ręczne wykopy z podnoszeniem urobku w pojemniku żurawiem samochodowym 5-6 t i wyładowaniem na odkład kat.gr.III-IV. 10% kubatury robót | m ³ | | |
| | | ((4,22+0,2+0,4)*2,5*2,5)*0,1 | m ³ | 3,013 | |
| | | | | RAZEM | 3,013 |
| 21 d.2 | KNR 1 0314-03 analogia | Umocnienie ścian wykopów o szer.do 1.0 m i głęb.do 9.0 m w gruntach nawodnionych kat. I-III grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic. Grodzice VL603. 95% grodzicy z odzysku. | m ² | | |
| | | 4*2,5*(9,0) | m ² | 90,000 | |
| | | | | RAZEM | 90,000 |
| 22 d.2 | KNR 2-18 0501-03 | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm | m ² | | |
| | | 2,5*2,5 | m ² | 6,250 | |
| | | | | RAZEM | 6,250 |
| 23 d.2 | KNR-W 2-18 0530-02 | Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy dozbrajane. Fundament pod pompownię. | m ³ | | |
| | | 2,5*2,5*0,2 | m ³ | 1,250 | |
| | | | | RAZEM | 1,250 |
| 24 d.2 | wycena indywidualna | Dostawa, montaż i rozruch kompletnej pompowni ścieków P | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 25 d.2 | wycena indywidualna | Opracowanie projektu i wykonanie odwodnienia wykopu | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1,000 | |

PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp. | Podst | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|---|--|---|--|----------------------------------|---------------|
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 26 d.2 | KNR 2-01 0230-01 | Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III. Zasypanie wykopów piaskiem dowiezionym - wymiana gruntu. Całkowita kubatura robót ziemnych: 27,113+3,013 Objętość podsypki, fundamentu i pompowni: $-(6,25*0,2+1,25+4,22*3,14*(1,5/2)^2)$ | m ³ m ³ m ³ | 30,126 -9,954 | |
| | | | | RAZEM | 20,172 |
| 27 d.2 | KNR 2-31 1406-02 | Regulacja pionowa studzienek dla krtek ściekowych ulicznych 1 | szt. szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 28 d.2 | KNR 2-01 0236-02 | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV 20,172 | m ³ m ³ | 20,172 | |
| | | | | RAZEM | 20,172 |
| 29 d.2 | KNR 2-01 0212-07 | Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km 30,126 | m ³ m ³ | 30,126 | |
| | | | | RAZEM | 30,126 |
| 30 d.2 | KNR 2-01 0214-04 | Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 30,126 | m ³ m ³ | 30,126 | |
| | | | | RAZEM | 30,126 |
| 31 d.2 | KNR 2-02 1803-02 | Ogrodzenie z siatki 60x60mm gr. 2,5mm wys. 1.8 m na słupkach stal.z rur obsadz.w cokole Krotność = 1,2 12,0 | m m | 12,000 | |
| | | | | RAZEM | 12,000 |
| 32 d.2 | KNR-W 2-18 0530-02 | Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - elementy dozbrajane. Obsadzenie słupków 4,0 | m ³ m ³ | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 33 d.2 | KNR 2-23 0402-03 analogia | Furtka szer. 90cm 1 | szt. szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 3 Przykanaliki kanalizacji deszczowej 6 szt. L=33.0 m (kod CPV 45232130-2) | | | | | |
| 34 d.3 | KNR AT-11 0101-02 | Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym . 80% objętości robót ziemnych) $((1,84+1,63)*10,0+(1,85+1,63)*12,3+(1,85+1,63)*2,5+(1,85+1,63)*3,2+(1,84+1,63)*2,5+(1,84+1,63)*2,5)/2*0,8$ $(10,0+12,3+2,5+3,2+2,5+2,5)*0,2*0,8$ Zwiększenie kubatury wykopów - osadniki studni wpustowych: $6*1,0*1,0*1,0*0,8$ | m ³ m ³ m ³ m ³ | 45,876 5,280 4,800 | |
| | | | | RAZEM | 55,956 |
| 35 d.3 | KNR 2-01 0317-05 | Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m. 20% kubatury robót. $((1,84+1,63)*10,0+(1,85+1,63)*12,3+(1,85+1,63)*2,5+(1,85+1,63)*3,2+(1,84+1,63)*2,5+(1,84+1,63)*2,5)/2*0,2$ $(10,0+12,3+2,5+3,2+2,5+2,5)*0,2*0,2$ Zwiększenie kubatury wykopów - osadniki studni wpustowych: $6*1,0*1,0*1,0*0,2$ | m ³ m ³ m ³ m ³ | 11,469 1,320 1,200 | |
| | | | | RAZEM | 13,989 |
| 36 d.3 | KNR 2-18 0501-03 | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm 10,0+12,3+2,5+3,2+2,5+2,5 | m ² m ² | 33,000 | |
| | | | | RAZEM | 33,000 |
| 37 d.3 | KNR 11 0505-03 | Przykanaliki z rur kielichowych z PP o śr. nom. 200 mm 10,0+12,3+2,5+3,2+2,5+2,5 | m m | 33,000 | |
| | | | | RAZEM | 33,000 |
| 38 d.3 | KNR-W 2-18 0524-02 | Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu 6 | szt. szt. | 6,000 | |
| | | | | RAZEM | 6,000 |
| 39 d.3 | KNR 2-28 0501-09 | Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym (33,0)*1*(0,2+0,3) | m ³ m ³ | 16,500 | |

PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp. | Podst | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----------|-----------------------------|---|----------------|--------------|---------------|
| | | Objętość przykanalików: -(33,0)*0,1^2*3,14 | m ³ | -1,036 | |
| | | | | RAZEM | 15,464 |
| 40 d.3 | KNR 2-01 1406-02 | Regulacja pionowa studzienek dla kratek ściekowych ulicznych | szt. | | |
| | | 6 | szt. | 6,000 | |
| | | | | RAZEM | 6,000 |
| 41 d.3 | KNR 2-01 0230-01 | Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III. Zasypanie wykopów piaskiem dowiezionym - wymiana gruntu. 55,956+13,989 | m ³ | | |
| | | Objętość podsypki, obsypki, kanałów i studzienek: -(33,0*0,2+15,464+3,14*(0,2/2)^2*33,0+3,14*0,25^2*6*(1,63+1,0)) | m ³ | 69,945 | |
| | | | m ³ | -26,197 | |
| | | | | RAZEM | 43,748 |
| 42 d.3 | KNR 2-01 0236-02 | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV | m ³ | | |
| | | 43,748 | m ³ | 43,748 | |
| | | | | RAZEM | 43,748 |
| 43 d.3 | KNR 2-01 0212-07 | Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km | m ³ | | |
| | | 69,945 | m ³ | 69,945 | |
| | | | | RAZEM | 69,945 |
| 44 d.3 | KNR 2-01 0214-04 | Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 | m ³ | | |
| | | 69,945 | m ³ | 69,945 | |
| | | | | RAZEM | 69,945 |