

Przedmiar

PRZEBUDOWA SIECI WODOCIAGOWEJ W UL. SIENKIEWICZA W BOBROWNIKACH

Data: 2011-04-18

Budowa: SIEC WODOCIAGOWA UL. SIENKIEWICZA, BOBROWNIKI

Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45232100-3 Roboty pomocnicze w zakresie wodociągów
45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody
45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg

Obiekt: SIEĆ WODOCIĄGOWA WRAZ Z PODŁĄCZNIAMI DO BUDYNKÓW

Zamawiający: GMINA BOBROWNIKI ul. Gminna 8 BOBROWNIKI

Jednostka opracowująca kosztorys: ZESPÓŁ PROJEKTOWO - REALIZACYJNY "PRO - SAN" S.C BYTOM
GLIWICKA 20

Kosztorys opracowali:

Krystyna SOBOTA-FOLTMAN,

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
1 ROBOTY DROGOWE - ROZBIORKA NAWIERZCHNI			
1.1 KNNR 6/803/7 Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej i klinkieru drogowego, klinkier na podsypce piaskowej, ręcznie ANALOGIA rozebranie chodnika z kostki betonowej nieregularnej szarej 80% do ponownej zabudowy chodnik sieć 400*2,5 = 1 000,0 chodnik podjazdy 25,0*2,0 = 50,0 1 050,0	~1 050,00		m2
1.2 KNNR 5/721/1 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5·cm sieć 5,0*2+2*2+40*1 = 54,0 54,0	~54,00		m
1.3 KNNR 5/721/2 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, dodatek za każdy następny 1·cm głębokości (ponad 5)dodatkowe 3 cm-tylko dla jezdni asfaltowej	54,00	3,00	m
1.4 KNNR 6/802/4 Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 4·cm, mechanicznie Analogia grubości 8,0 cm 5*2,0+40*0,5 = 30,0 30,0	~30,00	2,00	m2
1.5 KNNR 6/806/2 Rozebranie krawężników betonowych i kamiennych, krawężniki betonowe na podsypce cementowo-piaskowej- 80 % do ponownej zabudowy	400,00		m
1.6 KNNR 6/806/7 Obrzeża trawnikowe 6x20·cm na podsypce piaskowej - rozebranie70% do ponownej zabudowy	100,00		m
1.7 KNNR 6/808/7 Barьеры drogowe stalowe - rozebranie- do ponownej zabudowy	30,00		m
1.8 KNR 221/217/2 Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej, ręczne z transportem taczkami, grunt zadarniony R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 przyłącza 200*1,2*0,10 = 24,0 24,0	~24,00		m3
1.9 KNR 221/105/1 Wykopanie krzewów- Krzewy iglaste do ponownego przesadzenia R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	8,00		szt
1.10 KNR 401/108/11 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi do 1·km krawężniki betonowe 0,2*0,25*400*20% = 4,0 obrzeża trawnikowe 0,2*0,06*100*30% = 0,36 nawierzchnia asfaltowa 30*0,08 = 2,4 nawierzchnie chodników 1050,0*0,08*20% = 16,8 23,56	~23,56		m3
1.11 KNR 401/108/12 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na każdy następny 1·km- dodatkowe 4km	23,56	4,00	m3
1.12 kalkulacja własna : utylizacja asfaltu	2,40		m3
1.13 KALKULACJA WŁASNA : utylizacja gruzu betonowego	21,16		m3
2 ROBOTY ZIEMNE WYKOPY			
2.1 KNNR 1/111/1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym 0,395+0,220+0,230 = 0,845 0,845	~0,845		km

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
2.2 KNNR 1/305/3 Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, głębokość do 1,5·m, kategoria gruntu IV- Analogia wykopy kontrolne $1,5 \cdot 1,0 \cdot 1,5 \cdot 5 = 11,25$ <u>11,25</u>	~11,25		m3
2.3 KNNR 1/307/4 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0·m, kategoria gruntu III-IV-wykopy pod jezdnią i 30% ręcznie- ziemia do wymiany (jezdnie + podjazdy) $30 \cdot 1,7 \cdot 0,9 \cdot 30\% \cdot 50\% = 6,885$ $355,5 \cdot 1,65 \cdot 0,9 \cdot 30\% \cdot 50\% = 79,187625$ $450,0 \cdot 1,65 \cdot 0,9 \cdot 30\% \cdot 50\% = 100,2375$ <u>186,310125</u>	~186,31		m3
2.4 KNNR 1/210/3 (2) Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3·m, kategoria gruntu III-IV-wykopy pod jezdnią i podjazdami -70% mech. ziemia do wymiany $30 \cdot 1,7 \cdot 0,9 \cdot 70\% \cdot 50\% = 16,065$ $355,5 \cdot 1,65 \cdot 0,9 \cdot 70\% \cdot 50\% = 184,771125$ $450,0 \cdot 1,65 \cdot 0,9 \cdot 70\% \cdot 50\% = 233,8875$ <u>434,723625</u>	~434,72		m3
2.5 KNNR 1/307/4 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0·m, kategoria gruntu III-IV-wykopy pod jezdnią i 30% ręcznie- poza wymianą ziemi $30 \cdot 1,7 \cdot 0,9 \cdot 30\% \cdot 50\% = 6,885$ $355,5 \cdot 1,65 \cdot 0,9 \cdot 30\% \cdot 50\% = 79,187625$ $450,0 \cdot 1,65 \cdot 0,9 \cdot 30\% \cdot 50\% = 100,2375$ <u>186,310125</u>	~186,31		m3
2.6 KNNR 1/210/3 (2) Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3·m, kategoria gruntu III-IV-wykopy pod jezdnią i podjazdami -70% mech. poza wymianą ziemi $30 \cdot 1,7 \cdot 0,9 \cdot 70\% \cdot 50\% = 16,065$ $355,5 \cdot 1,65 \cdot 0,9 \cdot 70\% \cdot 50\% = 184,771125$ $450,0 \cdot 1,65 \cdot 0,9 \cdot 70\% \cdot 50\% = 233,8875$ powiększenie wykopu dla komór przewiertowych $1,5 \cdot 2 \cdot 2 = 6,0$ <u>440,723625</u>	~440,72		m3
2.7 KNNR 1/205/4 (2) Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorczymi z transportem urobku sam. samowładowczymi na odl. do 1·km, lecz w ziemi uprzednio zmag. w hałdach, koparka 0,60·m ³ , grunt kat. I-III-Analogia odwóz ziemi z wymiany gruntu $186,31 + 434,72 = 621,03$ <u>621,03</u>	~621,03		m3
2.8 KNNR 1/208/2 (2) Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10·t-dodatkové 4 km	621,03	4,00	m3
2.9 KNNR 1/313/1 Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1·m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3·m $30 \cdot 1,7 \cdot 2 + 355,5 \cdot 1,65 \cdot 2 + 450 \cdot 1,65 \cdot 2 = 2\,760,15$ <u>2\,760,15</u>	~2\,760,15		m2
2.10 KNR 405/121/2 Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych, rury stalowe, Fi·108/5.0·mm	50,00		m
2.11 Kalkulacja własna: zamulenie rurociągu DN 100	350,00		mb
2.12 Kalkulacja własna : zamulenie rurociągu DN 50	100,00		mb

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
2.13 KNR 405/121/1 Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych, rury stalowe, Fi·89/4.0·mm- Analogia rur. Dn 50- 100mb i DN 32 - 200 mb	300,00	0,63	m
2.14 KNR 405/227/1 Demontaż hydrantu podziemnego, nadziemnego i źródła czepalnego, hydranty podziemne, Dn·80·mm- materiały do przekazania Inwestorowi	2,00		kpl
2.15 KNR 405/221/2 Demontaż zasuw żeliwnej kołnierzonej z obudową, zasuw żeliwne, Dn·100·mm- do przekazania Inwestorowi	1,00		kpl
2.16 KNR 405/220/1 Demontaż zasuw żeliwnej kielichowej uszczelnionej folią aluminiową, zasuw żeliwne, Dn·80·mm ANALOGIA zasuw na przyłączach DN 32-40-przekazanie Inwestorowi	20,00	0,50	szt
2.17 Kalkulacja własna: odbiór rurociągów na złomowisko	350,00		mb
2.18 KNNR 1/610/1 Drenaż rurowy korytkowy z obsypką (w wykopie nawodnionym), sączki ceramiczne 50-100·mm- sączki ceramiczne Fi 50	80,00		m
2.19 KNNR 1/618/1 Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, Dn·400-500·mm- studnia Fi 400	5,00		szt
2.20 KNNR 1/603/1 (1) Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, otwory Fi·150-500·mm	20,00		r-g
2.21 KNNR 4/1411/2 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15·cm- ANALOGIA podsypka piasek $(385,5+220,0+230,0)*0,9*0,15 = 112,7925$ $112,7925$	~112,79		m3
3 ROBOTY MONTAZOWE DLA BUDOWY WODOCIĄGU			
3.1 KNNR 4/1009/4 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi·110·mm-rura PE 80 SDR 11 PN 12,5 Fi 110x10,0	385,50		m
3.2 KNNR 4/1010/4 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110·mm, z agregatem	44,00		złącze
3.3 KNNR 4/1009/1 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi·63·mm - rury PE 80 SDR11 PN 12,5 Fi 63x5,8	220,00		m
3.4 KNNR 4/1010/1 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 63·mm, z agregatem	31,00		złącze
3.5 KNRW 219/301/4 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury w zwojach, Dn·40 mm ANALOGIA rura PE 80 SDR 11 PN 12,5 Fi 40x3,7	230,00		m
3.6 KNRW 219/302/1 Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego, Dn·50 mm- ANALOGIA rurociągu Fi 40 x 3,7	33,00		szt
3.7 KNNR 4/1206/2 (2) Przewiertowanie maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, do 20·m, rurami Dn·150-250·mm, grunt kategorii III-IV ANALOGIA rura przewiertowa stalowa Fi 168,3x4,5	9,50		m
3.8 KNNR 4/1209/1 Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn·100-300·mm Analogia rura ochronna stalowa FI 168x4,5 +rura przewodowa PE80 SDR 11 Fi 110 , 9,5 m	9,50		m
3.9 KNRW 219/411/1 Uszczelnienie końca rury ochronnej pierścieniem samouszczelniającym, rura Dn do 800·mm - Analogia zamknięcie manszeta typu N 150/100, R i S = 0,25	2,00		szt
3.10 KNNR 4/1112/2 (2) Zasawa typu "E" kołnierzonej z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi·100·mm	2,00		kpl
3.11 KNNR 4/1110/1 (1) Zasawy typu "E" kielichowe z obudową montowane na rurociągach PVC i PE, Fi 63·mm ANALOGIA zasawa z obustronnym złączem ISO do rur PE- 2"	2,00		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
3.12 KNNR 4/1110/1 (1) Zasuwy typu "E" kielichowe z obudową montowane na rurociągach PVC i PE, Fi 63-mm ANALOGIA zasuwą z obustronnym złączem do rur PE -11/2"	1,00		kpl
3.13 KNNR 4/1110/1 (1) Zasuwy typu "E" kielichowe z obudową montowane na rurociągach PVC i PE, Fi 63-mm ANALOGIA zasuwą z obustronnym złączem ISO do rur PE- 1 1/4"	18,00		kpl
3.14 KNNR 4/1012/2 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi-110-mm, PE	2,00		szt
3.15 KNNR 4/1012/1 (5) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi-90-mm, PE	3,00		szt
3.16 KNNR 4/1119/1 Hydranty pożarowe i źródle uliczne, podziemne Fi-80-mm + prostki żeliwne dwukołnierzowe L=1,0 m Fi 80	3,00		kpl
3.17 KNNR 4/1606/1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-90-110-mm- ANALOGIA wodociąg o FI 40-110 mm o dł. 845,0	5,00		próba
3.18 KNNR 4/1611/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm-ANALOGIA wodociąg o długości 845,00 mb	5,00		odcinek
3.19 KNNR 4/1612/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm-ANALOGIA wodociąg o długości 845,0 mb	4,00		odcinek
3.20 Kalkulacja własna - tylko materiał, trójnik równoprzelotowy PE 80 SDR 11, PN 12,5 Fi 110/110/110	1,00		szt
3.21 Kalkulacja własna - tylko materiał, trójnik redukcyjny PE 80 SDR 11, PN 12,5 110/90/110	3,00		szt
3.22 Kalkulacja własna - tylko materiał, trójnik redukcyjny PE 80 SDR 11 PN 12,5 Fi 110/63/110	16,00		szt
3.23 Kalkulacja własna - tylko materiał, trójnik redukcyjny PE 80 SDR 11, PN 12,5 Fi 63/50/63	1,00		szt
3.24 Kalkulacja własna - tylko materiał, trójnik redukcyjny PE 80 SDR 11, PN 12,5 Fi 63/40/63	4,00		szt
3.25 Kalkulacja własna - tylko materiał, redukcja PE 80 SDR 11 Fi 110/63	1,00		szt
3.26 Kalkulacja własna - tylko materiał, redukcja PE 80 SDR 11 Fi 63/40	14,00		szt
3.27 KNNR 4/2017/13 Przejścia przez ściany betonowe, ściana grubości 30-40-cm, rurociąg Fi-32-50-mm- tuleja ochronna Fi 75 PVC	20,00		szt
3.28 KNR 219/122/1 Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 100-mm-Analogia uszczelnienie rur Fi 75 pianką poliuretanową R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	40,00	0,75	szt
3.29 KNNR 4/1015/3 Kształtki stalowe kołnierzowe, Fi-108/5,0-mm ANALOGIA nasuwka kompensacyjna jednostronna DN 100 kołnierzowa	1,00		szt
3.30 KNR 220/314/5 (2) Połączenia kołnierzowe na rurociągach, dla ciśnień 4,0-MPa, Dn 100-mm ANALOGIA połączenie kołnierzowe PN 16 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,00		szt
3.31 KNNR 4/1022/1 Kształtki PVC ciśnieniowe, jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-63-mm ANALOGIA mufa elektrooporowa Fi 40 + adapter do muf elektrooporowych Fi 40/ 1 1/4"	20,00		szt
3.32 KNRW 219/306/5 (2) Rury ochronne (osłonowe), Fi-110 mm, PVC- rury dla ochrony kabli energetycznych dwudzielne 5 szt. ,L=2,2 m	11,00		m
3.33 KNRW 219/306/8 (2) Rury ochronne (osłonowe), Fi-160 mm, PVC- rury dwudzielne dla zabezp. kabli teletechnicznych 5 szt. x 3,2m	16,00		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
3.34 KNRW 219/306/8 (1) Rury ochronne (osłonowe), Fi.160 mm, PE- rura ochronna dla wodociągu PE100 SDR 17 szt. o dł. 4,1 m	8,20		m
3.35 KNRW 219/306/4 (1) Rury ochronne (osłonowe), Fi.90 mm, PE- rury jw. lecz 10 szt. o dł. 4,1 m	41,00		m
3.36 Kalkulacja własna : przełączenie projektowanych przyłączy do istniejących Fi 63 PE	3,00		szt
3.37 Kalkulacja własna : przełączenie projektowanych przyłączy do istniejących DN 100- tylko R	3,00		szt
3.38 KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi Analogia oznakowanie wodociągu	835,50		m
3.39 KNNR 6/205/1 Nawierzchnie z brukowca, kamień narzutowy 16-20·cm-ANALOGIA obrukowanie zasuw w chodniku 30*0,5*0,5 = 7,5 7,5	~7,50		m2
3.40 KNR 202/203/1 (1) Stopy fundamentowe betonowe, objętość do 0,5·m3, transport betonu taczkami, japonkami ANALOGIA bloczki betonowe w wykopie pod zasuwę 30*0,6*0,6*0,07 = 0,756 0,756	~0,76		m3
3.41 KNR 219/134/1 Oznakowanie trasy gazociągu, na murze-Analogia wodociągu R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	32,00		kpl
3.42 KNNR 8/108/2 Demontaż rurociągu na ścianie, stalowego ocynkowanego, Fi.25-32·mm	30,00		m
3.43 KNNR 8/121/1 Demontaż zaworu, przelotowy lub zwrotny, Fi.15-20·mm	40,00		szt
3.44 KNNR 8/123/6 Demontaż wodomierza skrzydełkowego, Fi.15-20·mm	20,00		szt
3.45 KNNR 4/130/2 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn.20·mm	20,00		szt
3.46 KNNR 4/130/2 (3) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn.20·mm ANALOGIA zawór antyskażeniowy typu EA	20,00		szt
3.47 KNNR 4/105/3 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn.25·mm	30,00		m
3.48 KNNR 4/140/1 (2) Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn.15·mm- Wodomierz wydaje ZGK Bobrowniki	20,00		kpl
4 ROBOTY ZIEMNE - ZASYP WYKOPÓW			
4.1 KNNR 4/1411/2 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15·cm- ANALOGIA nadsypka piasek (385,5+220,0+230,0)*0,9*0,15 = 112,7925 112,7925	~112,79		m3
4.2 KNNR 4/1411/2 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15·cm- ANALOGIA obsypka rurociągo Fi 160 - piasek 1,0*639*0,16-3,14*0,08* 0,08*639 = 89,398656 89,398656	~89,40		m3
4.3 KNNR 4/1411/1 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10·cm- Analogia obsypka rurociągu Fi 110- piasek 0,95*385,5*0,11-3,14*0,055* 0,055*385,5 = 36,623078 36,623078	~36,62		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
4.4 KNNR 4/1411/1 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10·cm Obsypka rurociągu Fi 63 - piasek $\begin{array}{r} 0,95*220*0,063-3,14*0,032* \\ 0,032*220 \end{array} = \underline{\quad 12,459621}$ $12,459621$	~12,46		m3
4.5 KNNR 4/1411/1 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10·cm ANALOGIA obsypka rur. Fi 40 - piasek $\begin{array}{r} 0,95*230*0,04-3,14*0,02* \\ 0,02*230 \end{array} = \underline{\quad 8,45112}$ $8,45112$	~8,45		m3
4.6 KNNR 1/318/2 Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5·m, kategoria gruntu III-IV- zasyp wykopów kontrolnych	11,25		m3
4.7 KNNR 1/214/5 (3) Zасыpanie wykopów fund. podłużnych, punktowych, rowów, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25·cm, kat. gruntu III-IV ANALOGIA zasyp wykopów materiałem niespoistym (zakup materiału nowego o nośności G1) z zagęszcz. do współl.= 1,0 $\begin{array}{r} \text{wykopy z ziemią do wymiany} \quad 186,31+434,72 \quad = \quad 621,03 \\ \text{podsypki nadsypki pod} \\ \text{rurociągi} \quad -(112,79*2+36,62+12,46+ \\ \quad 8,45)*0,5 \quad = \quad -141,555 \\ \text{odtworzenie nawierzchni} \quad -30*0,43-425,0*0,3 \quad = \quad -140,4 \\ \text{ułożenie rurociągów} \quad (-3,14*0,055*0,055*385,50- \\ \quad 3,14*0,032*0,032*220-3,14* \\ \quad 0,02*0,02*230)*0,5 \quad = \quad -2,328965 \\ \underline{\quad 336,746035} \end{array}$	~336,75		m3
4.8 KNNR 1/214/5 (3) Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25·cm, kategoria gruntu III-IV- zasyp wykopów poza wymianą gruntu $\begin{array}{r} \text{wykopy poza wymianą ziemi} \quad (186,31+440,72)*0,8 \quad = \quad 501,624 \\ \text{podsypki nadsypki pod} \\ \text{rurociągi} \quad -(112,79*2+36,62+12,46+ \\ \quad 8,45)*0,5*0,8 \quad = \quad -113,244 \\ \text{odtworzenie nawierzchni} \quad -315,75*0,3*0,8 \quad = \quad -75,78 \\ \text{ułożenie rurociągów} \quad (-3,14*0,055*0,055*385,50- \\ \quad 3,14*0,032*0,032*220-3,14* \\ \quad 0,02*0,02*230)*0,5*0,8 \quad = \quad -1,863172 \\ \underline{\quad 310,736828} \end{array}$	~310,74		m3
4.9 KNNR 1/318/4 Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0·m, kategoria gruntu III-IV- zasyp wykopów poza wymianą gruntu $\begin{array}{r} \text{wykopy poza wymianą ziemi} \quad (186,31+440,72)*0,2 \quad = \quad 125,406 \\ \text{podsypki nadsypki pod} \\ \text{rurociągi} \quad -(112,79*2+36,62+12,46+ \\ \quad 8,45)*0,5*0,2 \quad = \quad -28,311 \\ \text{odtworzenie nawierzchni} \quad -315,75*0,3*0,2 \quad = \quad -18,945 \\ \text{ułożenie rurociągów} \quad (-3,14*0,055*0,055*385,50- \\ \quad 3,14*0,032*0,032*220-3,14* \\ \quad 0,02*0,02*230)*0,5*0,2 \quad = \quad -0,465793 \\ \underline{\quad 77,684207} \end{array}$	~77,68		m3
4.10 KNNR 1/205/4 (2) Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorczymi z transportem urobku sam.samow. na odl. do 1·km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60·m3, grunt kat. I-III- anal. odwóz nadmiaru ziemi dla wykopów poza wym. $\begin{array}{r} \text{wykopy} \quad 186,31+440,72 \quad = \quad 627,03 \\ \text{zasyp} \quad -310,74-77,68 \quad = \quad -388,42 \\ \underline{\quad 238,61} \end{array}$	~238,61		m3
4.11 KNNR 1/208/2 (2) Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10·t-dodatkové 4 km	238,61	4,00	m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
5 ODTWORZENIE NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ			
5.1 KNNR 6/106/4 (1) Warstwy odcinające, zagęszczanie mechaniczne, warstwa po zagęszczeniu 5·cm, piasek	30,00		m2
5.2 KNNR 6/113/1 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15·cm	30,00		m2
5.3 KNNR 6/113/6 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15·cm	30,00		m2
5.4 KNNR 6/110/3 (2) Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych, podbudowa asfaltowa, warstwa po zagęszczeniu 8·cm, grysowo-żwirowa (standard II), samochód 5-10·t	30,00		m2
5.5 KNNR 6/110/7 (2) Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych, dodatek za dalszy 1·km przewozu ponad 5·km, samochód 5-10·t - dodatkowe 10 km	5,85	10,0	t
5.6 KNNR 6/1005/1 Oczyszczenie nawierzchni drogowych, ręcznie, nawierzchnia nieulepszona	30,00		m2
5.7 KNNR 6/1005/7 Skropienie nawierzchni asfaltem	30,00		m2
5.8 KNNR 6/308/3 (4) Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 6·cm, masa grysowo-żwirowa, samochód 5-10·t	30,00		m2
5.9 KNNR 6/308/7 (2) Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), dodatek za dalszy 1·km przewozu ponad 5·km, samochód 5-10·t (1)- dodatkowe 10 km	5,83	10,0	t
5.10 KNNR 6/1005/7 Skropienie nawierzchni asfaltem odtworzenie nawierzchni + część pasa przy krawężnikach 30+100 = 130,0 130,0	~130,00		m2
5.11 KNNR 6/309/2 (4) Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4·cm, masa grysowo-żwirowa, samochód 5-10	130,00		m2
5.12 KNNR 6/309/7 (2) Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), dodatek za dalszy 1·km przewozu ponad 5·km, samochód 5-10·t (1)	13,00	10,0	t
6 ODTWORZENIE NAWIERZCHNI CHODNIKÓW + KRAWĘŻNIKI I OBRZEŻA			
6.1 KNNR 6/106/4 (1) Warstwy odcinające, zagęszczanie mechaniczne, warstwa po zagęszczeniu 5·cm, piasek (400,0+25)*1,0 = 425,0 425,0	~425,00		m2
6.2 KNNR 6/114/1 Podbudowy z żużla wielkopieczowego, atestowanego warstwa dolna, po zagęszczeniu 10·cm- podbudowa pod chodniki	425,00		m2
6.3 KNNR 6/114/5 Podbudowy z żużla wielkopieczowego, atestowanego warstwa górna, po zagęszczeniu 10·cm- podbudowa pod chodniki	425,00		m2
6.4 KNNR 6/502/3 (1) Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8·cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara nieregularna typu "behaton" - 80 % z odzysku	1 050,00		m2
6.5 KNNR 6/403/3 Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 15x30·cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa 80 % materiału z odzysku	400,00		m
6.6 KNNR 6/404/1 Obrzeża betonowe, 20x6·cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową- 30 % materiału z odzysku	100,00		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
7 ODTWORZENIE NAWIERZCHNI DROGI GRUNTOWEJ			
7.1 KNNR 6/114/2 Podbudowy z żużla wielkopieczowego, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15·cm - żuzel a atestem 210,5*1,5 = 315,75 315,75	~315,75		m2
7.2 KNNR 6/202/8 Nawierzchnie żwirowe, rozścielenie mechaniczne, warstwa górna, po zagęszczeniu 16·cm- Analogia grubości 15 cm	315,75	0,94	m2
8 PLANTOWANIE ZIEMI			
8.1 KNR 221/218/2 Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski ręcznie z transportem taczkami R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	24,00		m3
8.2 KNR 221/324/2 Sadzenie drzew i krzewów iglastych na terenie płaskim grunt kategorii IV, bez zaprawy dołów, średnica i głębokość dołów 0,7·m- krzewy z odzysku R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	8,00		szt
8.3 KNNR 1/502/1 Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką, kategoria gruntu I-III 200*1,5 = 300,0 300,0	~300,00		m2
8.4 KNR 221/401/3 Wykonanie trawników dywanowych siewem, bez nawożenia, kategoria gruntu IV R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	300,00		m2
8.5 KNNR 6/703/2 Bariery ochronne stalowe, jednostronne, masa 1 metra barier 39,0·kg- barierki z odzysku	30,00		m