

## PRZEDMIAR ROBÓT

### "Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 632 na odcinku od km 48+600 do km 48+900 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego obiektu inżynierskiego w miejscowości Komornica, w km 48+739"

kod CPV:

45221100-3 Roboty budowlane w zakresie mostów

45221111-3 Mosty drogowe

45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg

Nr Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka		
		nazwa	wyliczenie	ilość
1	2	3	4	5
	<b>D.01.00.00</b>	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>		
	D.01.01.01	Obsługa geodezyjna obiektu		
1		odtworzenie trasy i punktów wysokościowych	km	0,3
2		inwentaryzacja wykonawcza przepustu, jego dojazdów oraz zprofilowanego koryta rzeki	kpl	1
	D.01.02.01	Usunięcie drzew i krzewów		
3		usunięcie chwastów i roślinności krzaczastej w otoczeniu obiektu i dojazdów do przepustu	m2	20
	D.01.02.02	Zdjęcie warstwy humusu i darniny		
4		zdjęcie warstwy humusu i darniny na odkład z poboczy na dojazdach i skarp koryta rzeki	m2	920,0+934,0+17,5+17,8+15,8+16,7
	D.01.02.03	Wyburzenie obiektów budowlanych i inżynierskich		
5		rozbiórka betonowych umocnień powierzchni skarpu nasypu na długości ścianek czołowych przepustu	m3	(72,3+69,6)*0,10
6		rozbiórka betonowych ścianek czołowych przepustu	m3	2*0,5*13,2*2,36
7		usunięcie warstwy zasypki nad rurami betonowymi przepustu	m3	18,5*8,6*2,6
8		rozbiórka rur betonowych przepustu o średnicy 100 cm	mb	4*19,2
9		rozbiórka nieczynnej sieci teletechnicznej	mb	70
	D.01.02.04	Rozbiórka elementów dróg i ulic		
10		demontaż barier stalowych drogowych	mb	17+21
11		rozebranie istniejącej nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego, gr. łączna wszystkich warstw bitumicznych około 36cm	m2	6,2*30,0
	<b>D.02.00.00</b>	<b>ROBOTY ZIEMNE</b>		
	D.02.01.01	Wykonanie wykopów w gruntach		
12		wykonanie wykopu w nasypie drogowym pod konstrukcję przepustu do poziomu posadowienia - na odkład	m3	14,0*4,7m2
13		wykonanie wykopu pod fundamenty ścianek czołowych do poziomu posadowienia - na odkład	m3	2*25,2*1,2m2
14		wykop pod fundament oporowy stożków - utylizacja urobku	m3	0,2*0,80*(5,6+7,5+5,4+4,8)
15		wykop koryta pod poszerzenie jezdni (szer. 1,1m, głęb. 0,45m)	m3	0,45*1,10*(2*146+2*124)
16		reprofilacja skarpu i dna koryta rzeki w obrębie przepustu - utylizacja urobku	m3	(54,8m2+62,6m2)*0,5
	D.02.02.01	Wykonanie nasypów		
17		wykonanie zasypki z gruntu niespoistego (parametry wg rys.) na długości ścianek czołowych	m3	2*24,0*6,1m2
18		Uzupełnienie zasypki konstrukcji przepustu za blokami z gruntu zbrojonego na długości ścianek czołowych (parametry wg rys.)	m3	4,4*101,5m2
19		reprofilacja skarpu nasypu drogowego i poboczy na dojazdach - gruntem z dowozu	m3	0,8*(8,4+175,4+12,5+31,2)+(295+284)*0,2
20		wykonanie nasypu pod konstrukcję jezdni na zjeździe - gruntem z dowozu	m3	0,31*82,5m2
21		wykonanie stożków przyczółków - gruntem z dowozu	m3	6,1m3+5,8m3+7,8m3+14,8m3
	<b>D.03.00.00</b>	<b>ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO</b>		
	D.03.02.01	Wykonanie przykanalika		
22		wykonanie przykanalika z rury HPDE o średnicy 160 mm	m	(2*1,2)+(2*4,3)
	D.03.02.02	Wykonanie studzienek ściekowych		
23		Wykonanie studzienek ściekowych w postaci studzienek wielofunkcyjnych AS-ST200 w klasie obciążenia D400 z rusztem żeliwnym	szt.	4
	<b>D.04.00.00</b>	<b>PODBUDOWY</b>		
	D.04.01.01	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie		
24		podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm pod konstrukcję nawierzchni jezdni nad przepustem	m3	0,20*9,5*30
25		podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm na poszerzeniach jezdni	m3	0,20*1,10*(2*146+2*124)

Nr Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka			
		nazwa	wyliczenie	ilość	
1	2	3	4	5	6
26		podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm pod konstrukcję nawierzchni zjazdu zwykłego	m3	0,2*5,0*16,7	16,7
27		fundament kruszywowy z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm pod konstrukcją przepustu	m3	0,35*4,2*13,0	19,1
28		podłoże z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm, jako umocnienie poboczy	m3	0,15*(233m2+421m2+216m2+155m2+73m2)	164,7
	D.04.02.01a	Warstwa seperacyjna z geowłókniny			
29		wykonanie warstwy seperacyjnej pod konstrukcję jezdni na poszerzeniach	m2	1*(2*146+2*124)	540,0
	D.04.03.01	Oczyszczenie i skropienie lepiszczem warstw konstrukcyjnych i bitumicznych			
30		skropienie warstwy podbudowy z kruszywa łamanego pod konstrukcją jezdni nad przepustem	m2	9,5*30,0	285,0
31		skropienie warstwy podbudowy z kruszywa łamanego pod konstrukcją jezdni na zjeździe zwykłym	m2	5*16,5	82,5
32		skropienie warstwy podbudowy z kruszywa łamanego na poszerzeniach jezdni	m2	1,10*2*(146+124)	594,0
33		skropienie warstwy podbudowy z betonu asfaltowego nad konstrukcją przepustu	m2	9,5*30	285,0
34		skropienie warstwy podbudowy z betonu asfaltowego na poszerzeniach jezdni	m2	0,9*2*(146+124)	486,0
35		skropienie istniejącej (sfrezowanej) nawierzchni jezdni na dojazdach do przepustu	m2	6,2*(146+124)	1674,0
36		skropienie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego na jezdni głównej i jezdni zjazdu zwykłego	m2	7,5*300+5*16,5+1,1*24	2358,9
	D.04.07.01a	Podbudowa z betonu asfaltowego (wg WT-1 i WT-2)			
37		podbudowa z betonu asfaltowego AC 22P 35/50 KR 3-4, gr. 11cm pod konstrukcję jezdni nad konstrukcją przepustu	m2	9,5*30	285,0
38		podbudowa z betonu asfaltowego AC 22P 35/50 KR 3-4, gr. 11cm pod konstrukcję jezdni na poszerzeniach jezdni	m2	0,9*2*(146+124)	486,0
	D.05.00.00	NAWIERZCHNIE			
	D.05.03.05a	Nawierzchnia z betonu asfaltowego. Warstwa ścieralna (wg WT-1 i WT-2)			
39		warstwa ścieralna nad konstrukcją przepustu i dojazdach oraz na jezdni zjazdu zwykłego z mieszanki AC 11S PMB 45/80-55gr. 4cm	m2	7,5*300+5*16,5+1,1*24	2358,9
	D.05.03.05b	Nawierzchnia z betonu asfaltowego. Warstwa wiążąca i wyrównawcza			
40		warstwa wiążąca nad konstrukcją przepustu i dojazdach z mieszanki AC 22W PMB 25/55-60 gr. 8cm	m2	7,5*300+1,1*24	2276,4
41		warstwa wiążąca na jezdni zjazdu zwykłego z mieszanki AC 16W PMB 25/50-60 gr. 5cm	m2	5,0*16,5	82,5
	D.05.03.11	Frezowanie nawierzchni asfaltowych na zimno			
42		frezowanie nawierzchni z betonu asfaltowego (gr. średnia 3cm)	m2	6,2*(146+124)	1674,0
	D.05.03.26	Warstwa z geokompozytu na połączeniach nawierzchni bitumicznych			
43		warstwa geokompozytu na połączeniach warstw bitumicznych na połączeniu nowej konstrukcji jezdni z jezdnią istniejącą (szerokość warstwy 2m)	m2	2*2,0*7,5	30,0
44		warstwa geokompozytu na połączeniach warstw bitumicznych na poszerzeniu jezdni (szerokość warstwy 1m)	m2	1*2*(146+124)	540,0
	D.06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE			
	D.06.01.02.	Umocnienie skarp nasypu przez humusowanie i darniowanie			
45		humusowanie i darniowanie zreprofilowanych skarp na dojazdach do przepustu wraz z obsianiem trawą i jej pielęgnacją	m2	166,5+45,6+35,5+28,8	276,4
	D.06.01.03.	Umocnienie powierzchni skarp, rowów i ścieków			
46		Ściek skarpowy trapezowywg KPED 01.25	m	2*5,2+2*4,2	18,8
47		umocnienie wlotu i wylotu przepustu pod zjazdem zwykłym zabrukiem kamiennym	m2	9,8+9,2	19,0
	D.06.02.01a.	Przepusty z rur PEHD pod zjazdami			
48		wykonanie przepustu z rur PEHD o średnicy 60 cm pod zjazdem zwykłym	m	14,0	14,0

1	Nr Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka		
			nazwa	wyliczenie	ilość
1	2	3	4	5	6
	<b>D.07.00.00</b>	<b>URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU</b>			
49	D.07.01.01	Oznakowanie poziome i pionowe			
50		wykonanie linii krawędziowej ciągłej P-7d	m2	34,32	34,32
51		wykonanie linii krawędziowej przerywanej P-7c	m2	0,84	0,84
52		wykonanie linii segregacyjnej P-1e	m2	1,44	1,44
53		wykonanie linii segregacyjnej P-3a	m2	40,40	40,40
54		wykonanie linii segregacyjnej P-6	m2	6,88	6,88
55		montaż elementów odbłaskowych U-1c	szt.	16	16
56		ustawienie istniejących znaków pionowych ostrzegawczych	szt.	3,0	3,0
		ustawienie istniejącego słupka hektometrowego U-1a, U-7, U-8	szt.	8,0	8,0
57	D.07.03.01	Tymczasowa organizacja ruchu na czas robót	kpl	1	1
58		wykonanie organizacji ruchu na czas budowy wg zatwierdzonego projektu	ryczałt	1	1
		przygotowanie i wykonanie zastępczego fragmentu jezdni dla ruchu wahadłowego pojazdów, związanego z połówkową metodą rozbiórki istniejącego przepustu i budową nowego obiektu, wg opracowanego i zatwierdzonego projektu technologicznego			
59	D.07.05.01	Bariery ochronne			
		wbudowanie barier drogowych energochłonnych jednostronnych na dojazdach do przepustu o parametrach H2/W2/B wraz z odcinkami początkowymi i końcowymi	m	19+23+65	107,0
60	D.07.06.02	Urządzenia zabezpieczające ruch pieszych			
		wykonanie i montaż balustrad stalowych U-11 o wysokości h=1,1m	m	24,0	24,0
	<b>D.08.00.00</b>	<b>ELEMENTY ULIC</b>			
61	D.08.01.01	Krawężnik betonowy			
		krawężnik betonowy uliczny 20x30cm na ławie betonowej z betonu ułożony pionowo	m	26,0	26,0
62	D.08.02.01	Chodnik z brukowej kostki betonowej			
		układanie nawierzchni chodnika z brukowej kostki betonowej, gr. 6cm	m2	3,1*24,0	74,4
63	D.08.02.02	Obrzeża betonowe chodnikowe			
		Obrzeża betonowe 8x30x100 cm przy umocnieniach stożków nasypu	m	2,7+4,8+2,5+2,7	12,7
64	D.08.03.01	Palisady betonowe o wymiarach 12-18 cm			
		wykonanie fundamentu oporu stożka z palisady betonowej 18x18x120 cm	m	7,5+4,3+5,5+5,2	22,5
65	D.08.05.01	Przykrawężnikowy ściek z kostki betonowej			
		układanie ścieku z brukowej kostki betonowej, gr. 6cm	m	2*24,0	48,0
	<b>M.10.00.00</b>	<b>MURY OPOROWE</b>			
66	M.10.01.01b	Ściana oporowa z gruntu zbrojonego ViaBlock			
		wykonanie ścianek czołowych przepustu z elementów prefabrykowanych typu ViaBlock	m2	(9,8*24,0-7,5)+(10,3*24,0-7,5)	467,4
	<b>M.12.00.00</b>	<b>ZBROJENIE</b>			
67	M.12.01.00	Zbrojenie betonu stalą klasy A-II i/lub wyższej			
68		zbrojenie fundamentu ścianek czołowych	kg	2*287,0	574,0
		zbrojenie oczepu ścianek czołowych	kg	2*1188,0	2376,0
	<b>M.13.00.00</b>	<b>BETON</b>			
69	M.13.01.00	Beton konstrukcyjny			
70		beton fundamentu ścianki czołowej klasy C30/37	m3	2*5,9	11,8
		beton oczepu ścianki czołowej C30/37	m3	2*12,7	25,4
71	M.13.02.01	Beton klasy poniżej C20/25 bez deskowania			
72		beton wyrównawczy pod fundament ścianki czołowej klasy C8/10	m3	1,2*0,2*24,4	11,7
73		beton wyrównawczy pod oczep ścianki czołowej klasy C8/10	m3	2*(0,1*1,4*24,0)	6,7
		beton wyrównawczy pod konstrukcję stalową przepustu klasy C15/20	m3	0,1*4,1*12,5	5,1
74	M.13.03.01	Montaż prefabrykowanych desek gzymsowych			
		prefabrykat gzymsowy z betonu polimerowego dl. 1,0m, gr. 4cm i wys. 60cm	m	2*24,0	48,0
	<b>M.14.00.00</b>	<b>KONSTRUKCJE STALOWE</b>			
75	M.14.03.01	Stalowe konstrukcje wielopłaszczyznowe z blachy falistej o przekroju zamkniętym			
		montaż stalowej konstrukcji nośnej przepustu z rur stalowych spiralnie karbowanych typu HelCor HCPA-50 ze stalowym licem wieńca, zabezpieczonych antykorozyjnie zgodnie z normą PN-EN 10346:2011	m	13,4	13,4

1	Nr Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka		
			nazwa	wyliczenie	ilość
1	2	3	4	5	6
	<b>M.15.00.00</b>	<b>IZOLACJA</b>			
76	M.15.01.01	Izolacja bitumiczna wykonana na zimno	m2	2*1,4*24,4	68,3
77		izolacja fundamentów ścianek czołowych	m2	2*1,5*24	72,0
78		izolacja fragmentów oczepów ścianek czołowych stale stykających się z gruntem	m2	2*(2*3,3+3,1*11+2*6,7*3,9)	185,9
79	M.15.03.02	Nawierzchnia z żywic epoksydowo-poliutretanowych	m2	2*0,33*24	15,8
		nawierzchnioizolacja na oczepie ścianek czołowych, grubości min. 5mm			
	<b>M.18.00.00</b>	<b>URZĄDZENIA DYLATACYJNE</b>			
80	M.18.02.02	Dylatacje pionowe w przyczółkach i ścianach oporowych	m	2*5*0,33	3,3
		wykonanie dylatacji pozornych w oczepie ściany oporowej			
	<b>M.19.00.00</b>	<b>ELEMENTY ZABEZPIECZAJĄCE</b>			
81	M.19.01.02	Barieroporęcz mostowa	m	23,0	23,0
		montaż na oczepie ścianki czołowej barieroporęczy mostowej o parametrach H2/W2/B/			
	<b>M.20.00.00</b>	<b>INNE ROBOTY MOSTOWE</b>			
82	M.20.01.05	Umocnienie stożków przyczółków	m2	7,8+6,1+10,4+17,2	41,5
		wykonanie umocnień stożków nasypu brukowcem na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową (15 Mpa)			
83	M.20.01.11	Umocnienie koryta rzeki	m2	28,0+46,0	64,0
		umocnienie koryta rzeki narzutem naturalnym kamiennym o zmiennej gr. 20-40 cm	m2	16,0+15,5+15,2+22,8	69,5
84		umocnienie powierzchni skarp cieku wodnego materacami gabionowymi o grubości 15 cm	m	2*8,5+9,5+11,5	38,0
85		zabezpieczenie umocnień koryta rzeki kółkami faszynowymi śr. 12-15cm i dl. 1,2m			
86	M.20.01.16	Drenaże z rur perforowanych	m	2*19,2	38,4
		drenaż z rur perforowanych Ø110mm obsypanych tłucznem 16-32mm, nad konstrukcją stalową przepustu			

---

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej DN250 od komory 791 do komory 4247 (odcinek S2-S1) w ramach zadania „Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 632 na odcinku od km 48+600 do km 48+900 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego obiektu inżynierskiego w miejscowości Komornica w km 48+739”

ADRES INWESTYCJI: Komornica, dz. nr 18/1, województwo mazowieckie, powiat legionowski, gmina Wieliszew, 05-315 Komornica

ADRES INWESTORA: Zarząd Województwa Mazowieckiego  
ul. Jagiellońska 26, 03-719 Warszawa

w imieniu którego funkcję Zarządcy oraz Zamawiającego pełni:  
Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie  
ul. Mazowiecka 14, 00-048 Warszawa

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

Data zatwierdzenia

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>OBMIAR:</b>					
1		<b>Demontaż istniejącego odcinka kanalizacji sanitarnej</b>			
1 d.1	KNR 2-01 0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III	m3		
		165,80	m3	165,800	
				RAZEM	165,800
2 d.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku	m3		
		112,58	m3	112,580	
				RAZEM	112,580
3 d.1	KNR 2-01 0212-07 0214-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.10 km	m3		
		165,80	m3	165,800	
				RAZEM	165,800
4 d.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		112,58	m3	112,580	
				RAZEM	112,580
5 d.1	KNR 2-01 0236-03 poz. zast.	Zagęszczanie wykopów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		112,58	m3	112,580	
				RAZEM	112,580
6 d.1	KNR 15-01 0206-08	Rozbiórka rurociągów o śr. 250 z mechanicznym wydobyciem rur, z wywozem zdemontowanych odpadów na składowisko wybrane przez wykonawcę, opłatami i utylizacją	m		
		64,5	m	64,500	
				RAZEM	64,500
7 d.1	KNR 4-05I 0409-05	Demontaż komór betonowych 3x3m o głębokości do 3m	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
8 d.1	KNR 4-05I 0409-06	Demontaż komór betonowych 3x3m o głębokości do 3m - za każde 0.5 m różnicy głębokości	0.5m		
		3	0.5m	3,000	
				RAZEM	3,000
9 d.1	KNR 4-05I 0226-02	Demontaż łuku żeliwnego DN250/45 st. w komorze	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
10 d.1	KNR 4-05I 0226-02	Demontaż trójnika żeliwnego DN250 w komorze	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
11 d.1	KNR 4-01 0108-19	Wywóz samochodami samowyladowczymi do 1 km, gruz z konstrukcji żelbetowych i żwirobotonowych	m3		
		8,59	m3	8,590	
				RAZEM	8,590
12 d.1	KNR 4-01 0108-20	Wywóz samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km, gruz (odwóz do 10 km) Krotność = 10	m3		
		8,59	m3	8,590	
				RAZEM	8,590
13 d.1	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych (typ lekki)	kpl		
		4	kpl	4,000	
				RAZEM	4,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.1	KNRW 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kabla w ziemi rurą AROTA, L=2.0 m	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
<b>2</b>		<b>Prace ziemne</b>			
15 d.2	KNR 2-01 0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III	m3		
		165,60	m3	165,600	
				RAZEM	165,600
16 d.2	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągle lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m3		
		79,4	m3	79,400	
				RAZEM	79,400
17 d.2	KNR 2-01 0610-06	Podsypka piaskowa grub. 10 cm - piaskiem dowiezionym	m3		
		$(1,0 + 0,10 * 1) * 0,10 <głęb> * 18$	m3	1,980	
				RAZEM	1,980
18 d.2	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
		12,42	m3	12,420	
				RAZEM	12,420
19 d.2	KNR 2-01 0212-07 0214-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.10 km	m3		
		46,80	m3	46,800	
				RAZEM	46,800
20 d.2	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		59,25	m3	59,250	
				RAZEM	59,250
21 d.2	KNR 2-01 0236-03 poz. zast.	Zagęszczanie wykopów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		59,25	m3	59,250	
				RAZEM	59,250
22 d.2	KNNR 1 0605-08	Igłofiltry o średnicy montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 6 m.	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
23 d.2	KNNR 1 0603-01	Odwodnienie wykopów	godz		
		173	godz	173,000	
				RAZEM	173,000
24 d.2	KNNR 4 1308-01	Odwodnienie wykopów- tymczasowy przewód do odwodnienia wykopu	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
<b>3</b>		<b>Prace odtworzeniowe</b>			
25 d.3	KNNR 1 0504-01 poz. zast.	Ręczne rozplantowanie ziemi łącznie z dostawą	m3		
		$18 * 0,3$	m3	5,400	
				RAZEM	5,400
26 d.3	KNNR 1 0507-03	Obsianie powierzchni terenu trawą	m2		
		poz.25 / 0,05	m2	108,000	
				RAZEM	108,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27 d.3	analiza indywidualna	Badanie stopnia zagęszczenia gruntu	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>4</b>		<b>Roboty pomiarowe</b>			
28 d.4	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci	m		
		61	m	61,000	
				RAZEM	61,000
29 d.4	analiza indywidualna	Obsługa geodezyjna z mapą poinwentryzacyjną	m		
		61	m	61,000	
				RAZEM	61,000
<b>5</b>		<b>Prace instalacyjne</b>			
30 d.5	KNR 2- 15/GEBERIT 0301-04	Rury do kanalizacji ciśnieniowej PE HD 100RC SDR 11 dn 250 x 22,7 mm o połączeniach zgrzewanych w gotowych wykopach	m		
		61	m	61,000	
				RAZEM	61,000
31 d.5	KNR-W 2-19 0302-12 poz. zast.	Łączenie rur z polietylenu o śr. nominalnej 250 mm metodą zgrzewania czółowego <i>Zaślepka dn 250 PE SDR 11 (do próby)</i>	poł.		
		2	poł.	2,000	
				RAZEM	2,000
32 d.5	KNR-W 2-19 0134-03	Oznakowanie na słupku betonowym	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
33 d.5	KNR 9-08 0202-06 poz. zast.	Przeciski sterowane z żerdzią pilotową z rur przeciskowych o śr. DN 355 mm; dł. przecisku ponad 30 m, grunt kat. I-II <i>Rura przewiertowa dn 355x20,2 mm PE RC SDR 17,6 płóży dystansowe typ L, wys. 24mm, 40 obwodów manszety typu „N”</i>	m		
		53	m	53,000	
				RAZEM	53,000
34 d.5	KNR-W 2-19 0102-01 poz. zast.	Taśma lokalizacyjno-ostrzegawcza	m		
		61	m	61,000	
				RAZEM	61,000
35 d.5	KNR 9-22 0301-07	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1500 mm i głębokości 2 m	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
36 d.5	KNR 9-22 0301-08	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1500 mm; dodatek za każde dalsze 0,5 m głębokości ponad 2 m	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
37 d.5	KSNR 4 1419-01 poz. zast.	Wykonanie rzępi w dnie studni betonowych	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
38 d.5	KNR 9-22 0102-05 poz. zast.	Kształtki kołnierzone z żeliwa sferoidalnego PN16 o średnicy 250 mm - montaż w studzienkach <i>Trójnik kołnierzowy równoprzelotowy DN250/250/250</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
39 d.5	KNR 9-22 0102-05 poz. zast.	Kształtki kołnierzowe z żeliwa sferoidalnego PN16 o średnicy 250 mm - montaż w studzienkach <i>Łącznik rurowo-kołnierzowy Supa Plus z pierścieniem wzmacniającym nr kat. 623/10-004 firmy AVK</i>	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
40 d.5	KNR 9-22 0102-05 poz. zast.	Kształtki kołnierzowe z żeliwa sferoidalnego PN16 o średnicy 250 mm - montaż w studzienkach <i>Łącznik rurowy kołnierzowo-kielichowy SUPA DN250 nr kat. 603/A-4100 firmy AVK</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
41 d.5	KNR 9-22 0102-05 poz. zast.	Kształtki kołnierzowe z żeliwa sferoidalnego PN16 o średnicy 250 mm - montaż w studzienkach <i>Kołnierz ślepy DN250 z żeliwa sferoidalnego</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
42 d.5	KW	KALKUL. INDYWID. Tymczasowy bypass ścieków	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
6		<b>Próby i uruchomienie</b>			
43 d.6	KNR-W 2-18 0704-04	Próba wodna szczelności sieci z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 250	200 m -1 prób .		
		1	200 m -1 prób .	1,000	
				RAZEM	1,000
44 d.6	KNR-W 2-18 0708-03	Jednokrotne płukanie sieci o śr. nominalnej 250 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000