

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

A. Kosztorys inwestorski został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 (Dz.U.130.1389 z dn. 08.06.2004r.) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym. Na podstawie art. 33 ust. 3 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. nr 164, poz. 1163 z 2006 r.)

B. Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem roboty ziemne, montażowe i odwodnieniowe wykopów przy układaniu sieci wodociągowej.

C. Jako podstawę wyceny przyjęto następujące katalogi: KNNR 1; KNNR 4 ; KNR W2-19; KNR- 2-01; KNR 2-18: KNR2-31; KNR AT03; KNR4-04; KNR 0-11; wycena indywidualna

D. Kosztorys inwestorski został przedstawiony w formie uproszczonej oraz szczegółowej.

4E. Ceny materiałów przyjęto w kosztorysie z kosztami zakupu wg średnich cen materiałów SEKOCENBUD w I1 kwartale 2014r. oraz cen na rynku

F. W ramach wykonania sieci wodociągowej zostaną wykonane prace:

1. Roboty ziemne wykonywane 90% mech., 10% ręcznie i część z wywozem na odl. 5 km , a pozostała część na odkład oraz umocnienie ścian wypraskami

- zasypanie piaskiem 30 cm nad rura oraz częściowa wymiana gruntu a pozostała część z odkładu

2. Roboty montażowe

Podsypka piaskowa grubości 15 cm

przewiert sterowany rurą PE 100 RC SDR17 trójwarstwową Dn 160mm - 135,3m

ułożenie rur PE SDR 17 Dn 160mm - 731,8m

ułożenie rury PE Dn 32 - 80 m

studnie kontrolne Dn 1200mm - 2 szt

studnia wodomierzowa Dn 500 z tworzywa sztucznego wraz z ociepleniem - 1 kpl

zawory odcinające Dn 25mm wraz z konsolą bez wodomierza - 2 kpl

zawór antyskażeniowy Dn 25mm - 1 szt

przeciski rura stalową Dn 273mm zabezpieczone manszetami - 36,5 m

hydranty nadziemne Dn 80mm wraz z zasuwami Dn 80 mm - 6szt

zasuwy kołnierzone Dn 150mm wraz z obudową i skrzynką - 10 kpl

oznakowanie taśmą rurociągu - 811,8 m

oznakowanie zasuw i hydrantów - 22 szt

próby szczelności dla sieci

rozebranie na dł. 6m drogę asfaltową wraz z jej wznowieniem

rozebranie i wznowieni nawierzchni z polbruki na dł. 3,8m

3. Odwodnienie

Odwodnienie przy pomocy igłofiltrówzabijanych do 4 m - 64 szt

pompowanie 128m3 zestawem odwodnieniowym

rurociąg tymczasowy do odprowadzenia wody - 100m

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ ŁĄCZĄCEJ M.WARZYMICE I M PRZECLAW OD ZAKOŃCZENIA SIECI WODOCIĄGOWEJ W M. WARZYMICE NA WYSOKOŚCI DZIAŁKI NR 38 DO DZIAŁKI NR 2/232 W M PRZECLAW					
1		SIEC WODOCIĄGOWA			
1.1		roboty ziemne			
1	KNNR 1 d.1. 0111-01 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym (262,4+135,3+467,4+2,0+80,0)/1000	km km	 0,95	
				RAZEM	0,95
2	KNNR 1 d.1. 0202-08 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 0,9*0,61*(17,4+70,5+35,1+77,1+354,4+14,5)*0,9 0,9*0,48*80,0*0,9 0,9*0,46*(82,5)*0,9 1,5*2,0*1,8*0,9 3,14*0,5*0,5*(2,0+2,29)*0,9 3,14*0,25*0,25*1,2*0,9	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 281,14 31,10 30,74 4,86 3,03 0,21	
				RAZEM	351,08
3	KNNR 1 d.1. 0301-02 1	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) 0,9*0,61*(17,4+70,5+35,1+77,1+354,4+14,5)*0,1 0,9*0,48*80,0*0,1 9,0*0,46*(82,5)*0,1 1,5*2,0*1,8*0,1 3,14*0,5*0,5*(2,0+2,29)*0,1 3,14*0,25*0,25*1,2*0,1	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 31,24 3,46 34,16 0,54 0,34 0,02	
				RAZEM	69,76
4	KNNR 1 d.1. 0208-02 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)- do 5 km Krotność = 4 351,08+69,76	m ³ m ³	 420,84	
				RAZEM	420,84
5	KNNR 1 d.1. 0214-03 z.o. 1 2.11.4. 9911-02	Zасыpanie wykopów fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) (doliczyć piasek) 420,84*0,9 -0,9*0,15*80 -77,08 <-0,9*0,15*(200,1+354,4+14,5+2)> -3,14*0,08*0,08*(17,4+70,5+35,1+77,1+41,8+467,4+2) -3,14*0,016*0,016*80 -3,14*0,5*0,5*(2,0+2,29)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 378,76 -10,80 -77,08 -14,29 -0,06 -3,37	
				RAZEM	273,16
6	KNNR 1 d.1. 0318-03 1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - (doliczyć piasek) 420,84*0,1	m ³ m ³	 42,08	
				RAZEM	42,08
7	KNNR 1 d.1. 0313-01 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 2*(1,85*17,4+1,69*70,5+1,64*35,1+77,1+41,8+1,5*1,8+2,0*1,8+1,71*354,4+2,12*82,5+2,21*14,5+1,65*2+1,64*80,0)	m ² m ²	 2563,14	
				RAZEM	2563,14
8	KNR 2-01 d.1. 0236-03 1 analogia	Dogęszczenie zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III 0,9*0,1*(41,8+1,5)	m ³ m ³	 3,90	
				RAZEM	3,90
9	KNNR 1 d.1. 0210-03 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (0,9*1,24*17,4+0,9*1,08*70,5+0,9*1,03*35,1+0,9*1,04*77,1+0,9*1,03*41,8+0,9*1,1*354,4+0,9*1,66*82,5+0,9*1,6*14,5+0,9*1,04*2,0+0,9*1,16*80,0)*0,9 2,0*2,0*(2,0+2,29)*0,9-3,14*0,5*0,5*(2,0+2,29)*0,9 1,7*1,7*1,2*0,9-3,14*0,25*0,25*1,2*0,9	m ³ m ³ m ³ m ³	 730,60 12,41 2,91	
				RAZEM	745,92
10	KNNR 1 d.1. 0307-04 1	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 (0,9*1,24*17,4+0,9*1,08*70,5+0,9*1,03*35,1+0,9*1,04*77,1+0,9*1,03*41,8+0,9*1,1*354,4+0,9*1,66*82,5+0,9*1,6*14,5+0,9*1,04*2,0+0,9*1,16*80,0)*0,1 2,0*2,0*(2,0+2,29)*0,9-3,14*0,5*0,5*(2,0+2,29)*0,1	m ³ m ³ m ³	 81,18 15,11	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1,7*1,7*1,2*0,9-3,14*0,25*0,25*1,2*0,1	m ³	3,10	
				RAZEM	99,39
11	KNNR 1 d.1. 0214-05 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 745,92	m ³ m ³	 745,92	
				RAZEM	745,92
12	KNNR 1 d.1. 0318-03 1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III 99,39	m ³ m ³	 99,39	
				RAZEM	99,39
1.2		Roboty montażowe			
13	KNNR 4 d.1. 1411-02 2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm 0,9*0,15*(200,1+354,4+2+80)	m ³ m ³	 85,93	
				RAZEM	85,93
14	d.1. wycena indy- 2 widualna	Przewiert sterowany Dn 160mm (bez rury) 135,3	m m	 135,30	
				RAZEM	135,30
15	KNNR 4 d.1. 1206-02 2	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV - rura stal. Dn 273,0x7mm 20,5+8,0+8,0	m m	 36,50	
				RAZEM	36,50
16	KNR-W 2-19 d.1. 0122-03 2 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.250 mm - manszeta 250/150mm 2*3	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
17	KNNR 4 d.1. 1209-01 2	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych - bez rury 36,5	m m	 36,50	
				RAZEM	36,50
18	KNNR 4 d.1. 1009-07 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm PE 100 SDR 17 262,4+467,4+2,0	m m	 731,80	
				RAZEM	731,80
19	KNNR 4 d.1. 1009-07 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm -trójwarstwowe RC100 SDR17 135,3	m m	 135,30	
				RAZEM	135,30
20	KNNR 4 d.1. 1010-07 2	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm (135,3+731,8)/12-14	złącz. złącz.	 58,26	
				RAZEM	58,26
21	KNNR 4 d.1. 1009-01 2 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32 mm - 80	m m	 80,00	
				RAZEM	80,00
22	KNNR 4 d.1. 1011-07 z. 2 sz.3.9. 9912- 9 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione- Zawór do nawiercenia pod ciśnieniem z mufą + przedłużka teleskopowa+ skrzynka 160/32mm 1	złącz. złącz.	 1,00	
				RAZEM	1,00
23	KNNR 4 d.1. 1417-01 2 analogia	Studzienka z tworzywa Dn 500mm z tworzywa sztucznego 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
24	KNNR 4 d.1. 0132-03 2 analogia	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 25 mm 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
25	KNNR 4 d.1. 1413-01 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 2	stud. stud.	 2,00	
				RAZEM	2,00
26	KNNR 4 d.1. 1413-02 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -2*3+2,29+2,0	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -1,71	
				RAZEM	-1,71
27	KNR-W 2-16 d.1. 0511-04 2	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi - ocieplenie rur i w studniach 2,0*3,14*0,045*1,0*2	m ² m ²	 0,57	
				RAZEM	0,57
28	KNR 2-14 d.1. 0911-01 2 analogia	Montaż wsporników 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
29	KNR-W 2-19 d.1. 0122-02 2	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.250 mm - łańcuch uszczelniający 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
30	KNNR 4 d.1. 0132-03 2 analogia	Zawory zwrotny antyskażeniowy o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
31	KNNR 4 d.1. 1014-04 z. 2 sz.3.9. 9912-10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik koł. 150/150mm 3	szt szt	 3,00	
				RAZEM	3,00
32	KNNR 4 d.1. 1014-04 z. 2 sz.3.9. 9912-10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik koł. żel 150/80mm 6	szt szt	 6,00	
				RAZEM	6,00
33	KNNR 4 d.1. 1119-03 2	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 6	kpl kpl	 6,00	
				RAZEM	6,00
34	KNNR 4 d.1. 1105-04 2	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.150 mm 11	kpl. kpl.	 11,00	
				RAZEM	11,00
35	KNR 2-31 d.1. 0502-01 2 analogia	Płytki chodnikowe 35x35x5 pod zasuwki i hydranty 3,18 <0,35*0,35*(8+8+10)>	m ² m ²	 3,18	
				RAZEM	3,18
36	KNNR 4 d.1. 1012-03 2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160/150 mm 21	szt szt	 21,00	
				RAZEM	21,00
37	KNNR 4 d.1. 1011-07 z. 2 sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - mufa 14	złącz. złącz.	 14,00	
				RAZEM	14,00
38	KNNR 4 d.1. 1011-07 z. 2 sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - zaślepka 1	złącz. złącz.	 1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
39	KNNR 4 d.1. 1010-07 z. 2 sz.3.9. 9912-9	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - Łuki formowane PE100 Dn160mm 7+2+2+3	złącz. złącz.	 14,00	
				RAZEM	14,00
40	KNNR 4 d.1. 1014-04 z. 2 sz.3.9. 9912-10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - Zwężka koł. żel.sfer. FFR 150x80mm 1	szt szt	 1,00	
				RAZEM	1,00
41	KNNR 4 d.1. 1014-04 z. 2 sz.3.9. 9912-10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - Łuk koł. żel.sfer. 150mm st. 11,25 1	szt szt	 1,00	
				RAZEM	1,00
42	KNNR 4 d.1. 1014-02 2	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - Kołnierz specjalny zabezpieczony przed przesunięciem do rur żel. 1	szt szt	 1,00	
				RAZEM	1,00
43	KNNR 4 d.1. 1014-04 2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - Kołnierz specjalny zabezpieczony przed przesunięciem do rur żel. 3	szt szt	 3,00	
				RAZEM	3,00
44	KNNR 4 d.1. 1308-02 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 0,6*16	m m	 9,60	
				RAZEM	9,60
45	KNR-W 2-19 d.1. 0134-03 2	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku betonowym 6+6+10	kpl. kpl.	 22,00	
				RAZEM	22,00
46	KNR-W 2-19 d.1. 0102-01 2	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 731,8+80	m m	 811,80	
				RAZEM	811,80
47	KNNR 4 d.1. 1612-01 2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 947,1/200	odc. 200m odc. 200m	 4,74	
				RAZEM	4,74
48	KNNR 4 d.1. 1611-01 2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 4,74	odc. 200m odc. 200m	 4,74	
				RAZEM	4,74
49	KNNR 4 d.1. 1606-02 2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr. 160 mm 4,74	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 4,74	
				RAZEM	4,74
50	KNR 2-31 d.1. 0804-06 2	Ręczne rozebranie nawierzchni z brukowca o wysokości 16-20 cm 1,5*6	m ² m ²	 9,00	
				RAZEM	9,00
51	KNR 2-31 d.1. 0205-03 2	Nawierzchnia z brukowca z kamienia łamanego o wym. 16-20 cm - bruk z odzysku 9	m ² m ²	 9,00	
				RAZEM	9,00
52	KNR 2-31 d.1. 0105-01 2 0105-02	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 5 cm grubość warstwy po zagęszczeniu 9	m ² m ²	 9,00	
				RAZEM	9,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
53	KNR AT-03 d.1. 0101-02 2	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm 2*6	m m	 12,00	
				RAZEM	12,00
54	KNR 2-31 d.1. 0801-07 2 0801-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grubości 11 cm 9	m ² m ²	 9,00	
				RAZEM	9,00
55	KNR 4-04 d.1. 1101-02 2 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość 5 km 9*0,11	m ³ m ³	 0,99	
				RAZEM	0,99
56	d.1. wycena indywidualna 2	Opłata za utylizację asfaltu 9*0,11*2,45	t t	 2,43	
				RAZEM	2,43
57	KNR AT-03 d.1. 0103-01 2 analogia	Roboty remontowe - renowacja spękanej nawierzchni bitumicznej przez nałożenie ultracienkiej warstwy ścierniczej (1,5 cm) na siatkę wzmacniającej przy wydajności rozkładarki 35 t/dzień - siatka 9	m ² m ²	 9,00	
				RAZEM	9,00
58	KNR 2-31 d.1. 0310-05 2 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ściernicza asfaltowa AC 11 S - grubość po zagęszczeniu 5 cm 9	m ² m ²	 9,00	
				RAZEM	9,00
59	KNR 2-31 d.1. 0310-01 2 0310-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca beton asfaltowy AC 22W- grubość po zagęszczeniu 6 cm 9	m ² m ²	 9,00	
				RAZEM	9,00
60	KNR 0-11 d.1. 0317-01 2	Nawierzchnie z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 80 mm kolor czerwony na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - zjazdy-rozbiórka i wznowienie - współczynnik do R i S - 1,7 (płyty z odzysku- 1,5*3,8	m ² m ²	 5,70	
				RAZEM	5,70
1.3		Odwodnienie			
61	KNNR 1 d.1. 0605-01 3	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m. 64	szt. szt.	 64,00	
				RAZEM	64,00
62	d.1. wycena indywidualna 3	Praca zestawu odwodnieniowego wraz z pompą 128	m-g m-g	 128,00	
				RAZEM	128,00
63	d.1. wycena indywidualna 3	Praca pompy odwodnieniowej awaryjna 32	m-g m-g	 32,00	
				RAZEM	32,00
64	KNNR 1 d.1. 0614-02 3	Rurociągi stalowe kołnierzone (tymczasowe) z rur o śr.nom. 150-200 mm 100	m m	 100,00	
				RAZEM	100,00