

EKKOM Sp.z o.o.

30-415 Kraków ul.Wadowcka 81 tel/  
fax912) 267-23-33,269-65-40

## KOSZTORYS OFERTOWY

NAZWA INWESTYCJI : Budowa dróg dojazdowych do Stadionu Miejskiego w Lublinie  
wraz z infrastrukturą techniczną Zadanie III-SIEĆ WODOCIĄ-  
GOWA  
ADRES INWESTYCJI : Lublin ul.Muzyczna  
INWESTOR : Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie  
ADRES INWESTORA : 20-401 LUBLIN ul.Krochmalna 13 j  
BRANŻA : Sanitarna-wodociąg

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE :  
A.Kochalski  
DATA OPRACOWANIA : 04.2015

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
04.2015

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Budowa dróg dojazdowych do Stadionu Miejskiego w Lublinie wraz z infrastrukturą techniczną Zadanie III -SIEĆ WODOCIĄGOWA</b>					
<b>1</b>		<b>Sieć wodociągowa W1-W2</b>			
<b>1.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
1 d.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym pkt5 0,135	km  km	  0,135	
				RAZEM	0,135
2 d.1.1	KNNR 1 0202-10 z.sz. 2.1.1. 9906-04/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi - praca w gruncie oblepiającym  Hśred.=3,68+2,98+2,99+3,26+4,24+4,0+3,47+3,45=28,05/8=3,51 1,60*(3,51+0,30+0,15)*134,7	m³  m³	  853,459	
				RAZEM	853,459
3 d.1.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km Krotność = 14 853,459	m³  m³	  853,459	
				RAZEM	853,459
4 d.1.1	KNNR 1 0313-02 uw.p. tab.	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 6.0 m; grunt kat. I-IV (grunty nawodnione) 3,96*134,7*2	m²  m²	  1 066,824	
				RAZEM	1 066,824
5 d.1.1	KNNR 1 0313-06	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o głębokości do 6.0 m - dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1 m szerokości ponad 1 m w gruncie kat. I-IV 1066,824	m²  m²	  1 066,824	
				RAZEM	1 066,824
6 d.1.1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu piaskiem dowiezionym  1,60*(0,60+0,30)*134,7-3,14*0,09*134,7	m³  m³	  155,902	
				RAZEM	155,902
7 d.1.1	KNR-W 2-01 0228-01 s.sz. 2.5.2. 9907-05	Zagęszczenie zasyпки ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=1.00  155,902	m³  m³	  155,902	
				RAZEM	155,902
8 d.1.1	KNNR 1 0214-04 z.o.2. 11.4. 9911-03	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) piaskiem z dostarczeniem 853,459 -1,60*(0,30+0,15+0,6+0,30)*134,7	m³  m³ m³	  853,459 -290,952	
				RAZEM	562,507
9 d.1.1	kalkulacja własna	Cięcie kolumn CMC  84	m²  m²	  84,000	
				RAZEM	84,000
<b>1.2</b>		<b>Przewody i armatura</b>			
10 d.1.2	KNNR 4 1411-04	Podłoża pod kanały z kruszywa grub. 30 cm  1,6*0,30*134,70	m³  m³	  64,656	
				RAZEM	64,656
11 d.1.2	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały z piasku o grub. 15 cm  1,60*0,15*134,7	m³  m³	  32,328	
				RAZEM	32,328
12 d.1.2	KNR 2-28 0702-01	Umocnienie opsypki z kruszywa włókniną syntetyczną 250/50 kN/m  4,2*134,7	m²  m²	  565,740	
				RAZEM	565,740
13 d.1.2	KNR 2-28 0702-01	Umocnienie opsypki włókniną syntetyczną separacyjną  5,7*134,7	m²  m²	  767,790	
				RAZEM	767,790
14 d.1.2	KNNR 4 1009-19 z.o.2. 1. 9906-1/04 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100,RC ,SDR11o śr.zewnętrznej 630 mm - wykop umocniony 3.01 do 4.0 m - wykopy umocnione Z1-łuk 99 st-1szt Z2-łuk 109 st-1szt Z3-łuk 97 st.-1sz 131,7	m  m	  131,700	
				RAZEM	131,700

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15 d.1.2	KNNR 4 1010-19 z.o.2. 3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 630 mm - wykopy umocnione	złącz.		
		24	złącz.	24,000	
				RAZEM	24,000
16 d.1.2	KNR 9-22 0203-09 z.o.2. 2. 9901-2 z.o. 2.3. 9902-1	Wcinka w istniejący rurociąg żeliwny o średnicy 500 mm za pomocą kształtek kołnierzych PN16 - wykopy umocnione o głębokości ponad 3,0 do 4,0 m - wykopy umocnione nawodnione Węzeł W1 Łuk dukolnierzowy z żeliwa sferoidalnego FFK 30 st.DN500 mm-1szt j.w.lecz FFK 45 st.DN500 mm-1szt Połączeni RK dla rur żeliwnych z zab.przed przesunięciem DN500mm-1szt  Węzeł W2 Łuk dukolnierzowy z żeliwa sferoidalnego FFK 22,30 st.DN500 mm-1szt Połączeni RK dla rur żeliwnych z zab.przed przesunięciem DN500mm-1szt 2	szt.       szt.	       2,000	
				RAZEM	2,000
17 d.1.2	KNNR 4 1014-11 z.o.2. 1. 9906-1/04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe PN16 o śr. 600 mm - wykop umocniony 3.01 do 4.0 m - wykopy umocnione Węzeł W1,W2 Zwężka z żeliwa sfwroidalnego 600/500 mm-2szt Połączenie kołnierzowe z zabez.przed przesunięciem RK dla PE DN630 mmj-2szt 4	szt.    szt.	    4,000	
				RAZEM	4,000
18 d.1.2	KNNR 4 1005-10 z.o.2. 1. 9906-1/04 z.sz.3.9. 9912-7	Sieci wodociągowe - rury stalowe o złączach spawanych o śr.zewnętrznej i grub. ścianek 711/12.0 mm - wykop umocniony 3.01 do 4.0 m - wykopy umocnione Rura ochronna 712*12 mm  49,5	m   m	   49,500	
				RAZEM	49,500
19 d.1.2	KNNR 4 1501-11	Izolacja styków rurociągów stalowych o śr. 800 mm asfaltem jednokrotnie  8	szt.  szt.	  8,000	
				RAZEM	8,000
20 d.1.2	KNNR 4 1501-11	Izolacja styków rurociągów stalowych o śr. 700 mm asfaltem jednokrotnie  8	szt.  szt.	  8,000	
				RAZEM	8,000
21 d.1.2	KNNR 4 1502-11	Izolacja styków rurociągów stalowych o śr. 700 mm asfaltem - każda następna warstwa 8	szt.  szt.	  8,000	
				RAZEM	8,000
22 d.1.2	KNNR 4 1209-02	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 630 mm w rurach ochronnych płoży typ SM 630/25 mm-25szt Manszety typ N700/600 mm-2szt 49,50	m   m	   49,500	
				RAZEM	49,500
23 d.1.2	KNR-W 2-19 0102-01 z.sz. 2.8. 9901-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - grunty nawodnione  134,7	m  m	  134,700	
				RAZEM	134,700
24 d.1.2	KNR-W 2-19 0134-03	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym W1,2,Z1,2,3 5	kpl.  kpl.	  5,000	
				RAZEM	5,000
25 d.1.2	KNNR 4 1612-08	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 600 mm Krotność = 2 5	odc. 200m odc. 200m	  5,000	
				RAZEM	5,000
26 d.1.2	KNNR 4 1607-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 600 mm 1	500m - 1 prób. 500m - 1 prób.	  1,000	
				RAZEM	1,000
27 d.1.2	KNNR 4 1611-06	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 600 mm 1	odc. 200m odc. 200m	  1,000	
				RAZEM	1,000
28 d.1.2	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe C20/25 (Błoki oporowe)	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2,713	m <sup>3</sup>	2,713	
				RAZEM	2,713
<b>2</b>		<b>Sieć wodociągowa W7-W8</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
29 d.2.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równin- nym pkt6 0,076	km  km	  0,076	
				RAZEM	0,076
30 d.2.1	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi W7-W8Hśred.=1,89+2,22+2,36+2,59+2,14+1,49=12,99/6=2,17 0,9*(2,17+0,10)*76,0 -7,763	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  155,268 -7,763	
				RAZEM	147,505
31 d.2.1	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 dokop ręczny 5% 155,268*0,05	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  7,763	
				RAZEM	7,763
32 d.2.1	KNNR 1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi 7,763	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  7,763	
				RAZEM	7,763
33 d.2.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczy- mi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km Krotność = 14 155,268	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  155,268	
				RAZEM	155,268
34 d.2.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV 2,27*76*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  345,040	
				RAZEM	345,040
35 d.2.1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu piaskiem dowiezionym  0,9*(0,150+0,30)*76	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  30,780	
				RAZEM	30,780
36 d.2.1	KNR-W 2-01 0228-01 s.sz. 2.5.2. 9907-05	Zagęszczenie zasypki ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=1.00  30,78	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  30,780	
				RAZEM	30,780
37 d.2.1	KNNR 1 0214-04 z.o.2. 11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów objektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) piaskiem z dostarczeniem 155,268-(0,10+0,15+0,30)*76	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  113,468	
				RAZEM	113,468
38 d.2.1	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych AROTA typ A PS o średnicy do 110 mm w wykopie  12	m  m	  12,000	
				RAZEM	12,000
<b>2.2</b>		<b>przewody i armatura</b>			
39 d.2.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm  0,9*0,10*76	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  6,840	
				RAZEM	6,840
40 d.2.2	KNR 2-28 0702-01	Umocnienie opsypki włókniną syntetyczną separacyjną  3,5*76	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  266,000	
				RAZEM	266,000
41 d.2.2	KNR 9-22 0203-01	Wcinka w istniejący rurociąg żeliwny o średnicy 80 mm za pomocą kształtek kołnie- rzowych PN16 W7 łuk z żeliwa sferoidalnego FFK 30st-1szt łącznik rurowo-kołnierzowy RK z zab.przed przesunięciem dla rur żel.DN80 mm-1szt 1	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42 d.2.2	KNR 9-22 0203-03	Wcinka w istniejący rurociąg żeliwny o średnicy 150 mm za pomocą kształtek kołnierzych PN16 W8 łączniki rurowo-kołnierzowy do rur żeliwnych z zab.przed przesunięciem DN150 mm-2szt 1	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000
43 d.2.2	KNR 9-22 0101-03	Rurociągi z rur kielichowych z żeliwa sferoidalnego łączonych na uszczelki o średnicy 150 mm 76	m  m	  76,000	
				RAZEM	76,000
44 d.2.2	KNR 9-22 0102-03	Kształtki kielichowe z żeliwa sferoidalnego łączone na uszczelki o średnicy 150 mm,PN16 Z6-luk dukielichowy z żeliwa sferoidalnego MMK 11st.DN150 mm-1szt Z7-luk dwukielichowy z żeliwa sferoidalnego MMK 11st.DN150 mm-1szt luk dwukielichowy z żeliwa sferoidalnego MMK 45 st DN150 mm-1szt Z8-luk dwukielichowy z żeliwa sferoidalnego MMK 45 st.DN150 mm-1szt Z9-luk dwukielichowy z żeliwa sferoidalnego MMK 88 st.DN150 mm-1szt 5	szt.  szt.	  5,000	
				RAZEM	5,000
45 d.2.2	KNNR 4 1014-04 z.sz. 3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm PN16- wykopy umocnione Trójnik kołnierzowy T z żeliwa sferoidalnego 150/80 mm-1szt Łącznik rurowo-kołnierzowy dla rur żeliwnych z zab.przed przesunięciem RK DN150 mm-1szt Kołnierz ślepy z żeliwa sferoidalnego DN150mm-1szt 3	szt.  szt.	  3,000	
				RAZEM	3,000
46 d.2.2	KNR-W 2-19 0102-01 z.sz. 2.8. 9901-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - grunty nawodnione  76	m  m	  76,000	
				RAZEM	76,000
47 d.2.2	KNR-W 2-19 0134-03	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym W7,8,,Z6,7,8,9 6	kpl.  kpl.	  6,000	
				RAZEM	6,000
48 d.2.2	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe C20/25 (Błoki oporowe) 0,228	m³  m³	  0,228	
				RAZEM	0,228
49 d.2.2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2 1	odc. 200m odc. 200m	  1,000	
				RAZEM	1,000
50 d.2.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm  1	odc. 200m odc. 200m	  1,000	
				RAZEM	1,000
51 d.2.2	KNNR 4 1601-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o śr. 150 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	  1,000	
				RAZEM	1,000
51' d.2.2	wycena indywidualna	Wykonanie rurociągu tymczasowego z rur PE100 SDR17 dn 75*4.5 mm wraz z łącznikami skręcanymi na czas budowy nowego odcinka sieci (80mb) 1	kpl  kpl	  1,000	
				RAZEM	1,000
<b>3</b>		<b>Sieć wodociągowa W9-H2,10-Z12H1</b>			
<b>3.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
52 d.3.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym pkt7 0,042	km  km	  0,042	
				RAZEM	0,042
53 d.3.1	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi W7-W8Hśrėd.=1,76+1,89+2,08=5,73/3=1,91 1,0*(1,91+0,10)*(37+4,6) -4,181	m³  m³ m³	  83,616 -4,181	
				RAZEM	79,435
54 d.3.1	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 wydobywaniem urobku dokop ręczny 5%	m³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		83,616*0,05	m <sup>3</sup>	4,181	
				RAZEM	4,181
55 d.3.1	KNNR 1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi	m <sup>3</sup>		
		4,181	m <sup>3</sup>	4,181	
				RAZEM	4,181
56 d.3.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 14			
		83,616	m <sup>3</sup>	83,616	
				RAZEM	83,616
57 d.3.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
		2,01*41,6*2	m <sup>2</sup>	167,232	
				RAZEM	167,232
58 d.3.1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu piaskiem dowiezionym	m <sup>3</sup>		
		1,0*(0,350+0,30)*33,1-3,18+1,0*(0,10+0,30)*8,5	m <sup>3</sup>	21,735	
				RAZEM	21,735
59 d.3.1	KNR-W 2-01 0228-01 s.sz. 2.5.2. 9907-05	Zagęszczenie zasypki ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=1.00	m <sup>3</sup>		
		16,848	m <sup>3</sup>	16,848	
				RAZEM	16,848
60 d.3.1	KNNR 1 0214-04 z.o.2. 11.4. 9911-03	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami (gr. warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m <sup>3</sup>		
		piaskiem z dostarczeniem			
		83,616-21,735-4,16	m <sup>3</sup>	57,721	
				RAZEM	57,721
<b>3.2</b>		<b>przewody i armatura</b>			
61 d.3.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
		1,0*0,10*41,6	m <sup>3</sup>	4,160	
				RAZEM	4,160
62 d.3.2	KNR 2-28 0702-01	Umocnienie opsypki włókniną syntetyczną separacyjną	m <sup>2</sup>		
		4*41,6	m <sup>2</sup>	166,400	
				RAZEM	166,400
63 d.3.2	KNR 9-22 0203-01	Wcinka w istniejący rurociąg żeliwny o średnicy 80 mm za pomocą kształtek kołnierzych PN16	szt.		
		W9			
		łącznik rurowo-kołnierzowy RK z zab.przed przesunięciem dla rur żel.DN80 mm-1szt	szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
64 d.3.2	KNR 9-22 0203-07	Wcinka w istniejący rurociąg żeliwny o średnicy 350 mm za pomocą kształtek kołnierzych PN16	szt.		
		W9,Z11			
		łączniki rurowo-kołnierzowy do rur żeliwnych z zab.przed przesunięciem DN350 mm-1szt			
		łączniki rurowo-kołnierzowy do rur żeliwnych z zab.przed przesunięciem DN350 mm	szt.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
65 d.3.2	KNR 9-22 0101-07	Rurociągi z rur kielichowych z żeliwa sferoidalnego łączonych na uszczelki o średnicy 350 mm	m		
		33	m	33,000	
				RAZEM	33,000
66 d.3.2	KNNR 4 1014-08 z.sz. 3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe PN16 o śr. 350 mm - wykopy umocnione	szt.		
		W9			
		Kołano dwukołnierzowe z żeliwa sferoidalnego DN350 mm-1szt			
		Trójnik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego typ T 350/350 mm-1szt			
		Króciec FF z żeliwa sferoidalnego L=0.4 m,DN350 mm-1szt			
		Zwężka z żeliwa sferoidalnego DN350/200 mm-1szt	szt.	4,000	
		4		RAZEM	4,000
67 d.3.2	KNNR 4 1014-05 z.sz. 3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm - wykopy umocnione	szt.		
		Zwężka z żeliwa sferoidalnego FFR 200/80 mm-1szt			
		1	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1,000
68 d.3.2	KNNR 4 1014-08 z.sz. 3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone PN16 o śr. 350 mm - wykopy Z11 Trójnik z żeliwa sferoidalnego Kołnierzowy typ T 350/80 mm -1szt Łącznik rurowo-kołnierzowy do rur żeliwnych DN350 mm -1szt 2	szt.    szt.	    2,000	
				RAZEM	2,000
69 d.3.2	KNNR 4 1014-02 z.sz. 3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy do H2 Króciec z żeliwa sferoidalnego FF DN80 mm,L=1.0 m -2szt 2	szt.   szt.	   2,000	
				RAZEM	2,000
70 d.3.2	KNNR 4 1119-01	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm Hydrant z podwójnym zamknięciem i zabezpieczeniem w przypadku złamania-1szt Kolano ze stopką DN80 mm-1szt Króciec FF L=0.7 m-1szt Króciec FF L=1.0 m-1szt Zasuwa kołnierzowa DN80 mm-1szt Obudowa teleskopowa do zasuw-1szt płyty pod zasuwę i kolano-2szt 1	kpl.        kpl.	        1,000	
				RAZEM	1,000
71 d.3.2	KNR 4-051 0221-01	Demontaż zasuw żeliwnej kołnierzowej o średnicy nominalnej 80 mm z obudową 1	kpl.  kpl.	  1,000	
				RAZEM	1,000
72 d.3.2	KNR 4-051 0227-01	Demontaż hydrantu podziemnego o średnicy nominalnej 80 mm 1	kpl.  kpl.	  1,000	
				RAZEM	1,000
73 d.3.2	KNNR 4 1119-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm 1	kpl.  kpl.	  1,000	
				RAZEM	1,000
74 d.3.2	KNR-W 2-19 0102-01 z.sz. 2.8. 9901-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 41,60	m  m	  41,600	
				RAZEM	41,600
75 d.3.2	KNR-W 2-19 0134-03	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym 2	kpl.  kpl.	  2,000	
				RAZEM	2,000
76 d.3.2	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe C20/25 (Błoki oporowe) 2,728	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2,728	
				RAZEM	2,728
77 d.3.2	KNNR 4 1612-05	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 350 mm Krotność = 2 1	odc. 200m odc. 200m	  1,000	
				RAZEM	1,000
78 d.3.2	KNNR 4 1601-06	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o śr. 350 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	  1,000	
				RAZEM	1,000
79 d.3.2	KNNR 4 1611-03	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 300-350 mm 1	odc. 200m odc. 200m	  1,000	
				RAZEM	1,000
<b>4</b>		<b>Wodociąg na terenie Ogrodów Działkowych</b>			
80 d.4	KNNR 1 0209-02	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III 3Z4,Z5,T1,S1 0,9*(1,28+0,10)*15,2 T1-4 0,9*(1,64+0,10)*18,4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  18,878  28,814	
				RAZEM	47,692
81 d.4	KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowy- mi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3. 0 m; grunt kat. III-IV 1,38*15,2*2+1,74*18,4*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  105,984	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
82	KNNR 1 d.4 0214-05 z.o.2. 11.4. 9911-01	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV - współczynnik zagęszczenia $J_s=0.96$ ) 47,692	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 47,692	105,984 47,692
83	KNNR 1 d.4 0501-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III 33,6*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 67,200	67,200
84	KNNR 1 d.4 0507-01	Humusowanie z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm. 67,2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 67,200	67,200
85	KNNR 4 d.4 1704-01	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 63 mm 3	wcin. wcin.	RAZEM 3,000	3,000
86	KNNR 4 d.4 1708-01	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 63 mm (nakłady na 1 m przyłącza) 15,20	m m	RAZEM 15,200	15,200
87	KNNR 4 d.4 1708-01	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE100 RC SDR11 łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr.40*3,7. mm (nakłady na 1 m przyłącza) 1	m m	RAZEM 1,000	1,000
88	KNNR-W 2-19 d.4 0303-06	Połączenia rur z polietylenu o śr. 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych trójnik 63/63 mm 2	szt. szt.	RAZEM 2,000	2,000
89	KNNR-W 2-19 d.4 0303-06	Połączenia rur z polietylenu o śr. 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych trójnik 63/40 mm 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	1,000
90	KNNR-W 2-19 d.4 0303-04	Połączenia rur z polietylenu o śr. 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych PE/STAL 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	1,000
91	KNNR-W 2-19 d.4 0102-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 34	m m	RAZEM 34,000	34,000
92	KNNR-W 2-19 d.4 0303-06	Połączenia rur z polietylenu o śr. 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych zaślepka 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	1,000
93	KNNR-W 2-19 d.4 0303-04	Połączenia rur z polietylenu o śr. 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych zaślepka 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	1,000
<b>5</b>	<b>Przłączy do budynku G</b>				
94	KNNR 1 d.5 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m <sup>3</sup> w gr.kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi 0,9*(1,80+0,10)*8,4 -14,364*0,5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	14,364 -7,182	7,182
95	KNNR 1 d.5 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 wydobywaniem urobku 50% ręcznie 7,182	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 7,182	7,182
96	KNNR 1 d.5 0206-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi 7,182	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 7,182	7,182
97	KNNR 1 d.5 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km Krotność = 14 14,364	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 14,364	14,364
98	KNNR 1 d.5 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. III-IV	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1,9*8,4*2	m <sup>2</sup>	31,920	
				RAZEM	31,920
99	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
d.5	1411-01	0,9*0,10*8,4	m <sup>3</sup>	0,756	
				RAZEM	0,756
100	KNNR 1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m <sup>3</sup>		
d.5	0214-04 z.o.2. 11.4. 9911-03	piasek z dostawą 14,364-0,756	m <sup>3</sup>	13,608	
				RAZEM	13,608
101	KNR-W 2-19	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.5	0102-01	9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
102	KNR 9-22	Wcinka w istniejący rurociąg żeliwny o średnicy 100 mm za pomocą kształtek kołnierzych	szt.		
d.5	0203-02	Trójnik żeliwa sferoidalnego typ T 100/80 mm-1szt łączniki rurowo-kołnierzowe RK dla rur żeliwnych DN100 szt2	szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
103	KNNR 4	Przylącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE100 RC SDR11 DN90*8,2mm	m		
d.5	1708-02	8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
104	KNNR 4	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.80 mm	kpl.		
d.5	1105-02	z łącznikami rurowo-kołnierzowymi dla rur PE DN90 mm-2szt	kpl.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
105	KNNR 4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm	szt.		
d.5	1014-02	przełączenie nowego przyłącz z istniejącym	szt.	1,000	
		łącznik rurowy z żelwa sferoidalnego RR 80-115 mm -1szt			
		1		RAZEM	1,000
106	KNNR 4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
d.5	1606-01	1	200m - 1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
107	KNNR 4	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
d.5	1612-01	1	odc. 200m	1,000	
				RAZEM	1,000
108	KNNR 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
d.5	1611-01	1	odc. 200m	1,000	
				RAZEM	1,000
109	KNR 4-051	Demontaż zasuwy żeliwnej kołnierzowej o średnicy nominalnej 80 mm z obudową	kpl.		
d.5	0221-01	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
110	KNR 4-051	Demontaż hydrantu nadziemnego o średnicy nominalnej 80 mm	kpl.		
d.5	0227-03	2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
111	KNR 4-051	Demontaż źródła czepalnego o średnicy nominalnej 20 mm	kpl.		
d.5	0227-05	2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
112	KNR 4-051	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych o śr. zewnętrznej 89/4.0	m		
d.5	0121-01	8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
<b>6</b>		<b>Likwidacja i dostosowanie istniejącego uzbrojenia do nowej niwelata pasa</b>			
113		Zaślepienie rurociągów pianobetonem	m <sup>3</sup>		
d.6		28,53+3,06	m <sup>3</sup>	31,590	
				RAZEM	31,590
114	KNR 2-31	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych	szt.		
d.6	1406-04	6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>Budowa dróg dojazdowych do Stadionu Miejskiego w Lublinie wraz z infrastrukturą techniczną Zadanie III -SIEĆ WODOCIĄGOWA</b>						
1		<b>Sieć wodociągowa W1-W2</b>				
1.1		<b>Roboty ziemne</b>				
1	KNNR 1 d.1. 0111-01 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym pkt5	km	0,135		
2	KNNR 1 d.1. 0202-10 z. 1 sz.2.1.1. 9906-04/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi - praca w gruncie oblepiającym	m <sup>3</sup>	1,60* (3,51+ 0,30+ 0,15)* 134,7 = 853,459		
3	KNNR 1 d.1. 0208-02 1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km Krotność = 14	m <sup>3</sup>	853,459		
4	KNNR 1 d.1. 0313-02 uw. 1 p.tab.	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 6.0 m; grunt kat. I-IV (grunty nawodnione)	m <sup>2</sup>	3,96* 134,7*2 = 1066,824		
5	KNNR 1 d.1. 0313-06 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o głębokości do 6.0 m - dodatek za każdy dal-szy rozpoczęty 1 m szerokości ponad 1 m w gruncie kat. I-IV	m <sup>2</sup>	1066,824		
6	KNR 2-28 d.1. 0501-09 1	Obsypka rurociągu piaskiem dowiezionym	m <sup>3</sup>	1,60* (0,60+ 0,30)* 134,7- 3,14* 0,09* 134,7 = 155,902		
7	KNR-W 2-01 d.1. 0228-01 s. 1 sz. 2.5.2. 9907-05	Zagęszczenie zasypki ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=1.00	m <sup>3</sup>	155,902		
8	KNNR 1 d.1. 0214-04 z.o. 1 2.11.4. 9911-03	Zасыpanie wykopów fundamentowych pod-łużnych, punktowych, rowów, wykopów obiek-towych spycharkami z zagęszczeniem me-chanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczyn-nik zagęszczenia Js=1.00) piaskiem z dostarczeniem	m <sup>3</sup>	562,507		
9	kalkulacja d.1. własna 1	Cięcie kolumn CMC	m <sup>2</sup>	84		
Razem dział: Roboty ziemne						
1.2		<b>Przewody i armatura</b>				
10	KNNR 4 d.1. 1411-04 2	Podłoża pod kanały z kruszywa grub. 30 cm	m <sup>3</sup>	1,6*0,30* 134,70 = 64,656		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
11 d.1. 1411-02 2	KNNR 4	Podłoża pod kanały z piasku o grub. 15 cm	m <sup>3</sup>	1,60* 0,15* 134,7 = 32,328		
12 d.1. 0702-01 2	KNR 2-28	Umocnienie opsytki z kruszywa włókniną syntetyczną 250/50 kN/m	m <sup>2</sup>	4,2*134,7 = 565,740		
13 d.1. 0702-01 2	KNR 2-28	Umocnienie opsypek włókniną syntetyczną separacyjną	m <sup>2</sup>	5,7*134,7 = 767,790		
14 d.1. 1009-19 z.o. 2 2.1. 9906-1/ 04 z.sz.3.9. 9912-9	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100,RC ,SDR11o śr.zewn. 630 mm - wykop umocniony 3.01 do 4.0 m - wykopy umocnione Z1-łuk 99 st-1szt Z2-łuk 109 st-1szt Z3-łuk 97 st.-1szt	m	131,7		
15 d.1. 1010-19 z. 2 sz.3.9. 9912-9	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 630 mm - wykopy umocnione	złącz.	24		
16 d.1. 0203-09 z.o. 2 2.2. 9901-2 z.o.2.3. 9902-1	KNR 9-22	Wcinka w istniejący rurociąg żeliwny o średnicy 500 mm za pomocą kształtek kołnierzowych PN16 - wykopy umocnione o głębokości ponad 3,0 do 4,0 m - wykopy umocnione nawodnione Węzeł W1 Łuk dukolnierzowy z żeliwa sferoidalnego FFK 30 st.DN500 mm-1szt j.w.lecz FFK 45 st.DN500 mm-1szt Połączeni RK dla rur żeliwnych z zab.przed przesunięciem DN500mm-1szt  Węzeł W2 Łuk dukolnierzowy z żeliwa sferoidalnego FFK 22,30 st.DN500 mm-1szt Połączeni RK dla rur żeliwnych z zab.przed przesunięciem DN500mm-1szt	szt.	2		
17 d.1. 1014-11 z.o. 2 2.1. 9906-1/ 04 z.sz.3.9. 9912-10	KNNR 4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe PN16 o śr. 600 mm - wykop umocniony 3.01 do 4.0 m - wykopy umocnione Węzeł W1,W2 Żwężka z żeliwa sfwroidalnego 600/500 mm-2szt Połączenie kołnierzowe z zabez.przed przesunięciem RK dla PE DN630 mmj-2szt	szt.	4		
18 d.1. 1005-10 z.o. 2 2.1. 9906-1/ 04 z.sz.3.9. 9912-7	KNNR 4	Sieci wodociągowe - rury stalowe o złączach spawanych o śr.zewnętrznej i grub. ścianek 711/12.0 mm - wykop umocniony 3.01 do 4.0 m - wykopy umocnione Rura ochronna 712*12 mm	m	49,5		
19 d.1. 1501-11 2	KNNR 4	Izolacja styków rurociągów stalowych o śr. 800 mm asfaltem jednokrotnie	szt.	8		
20 d.1. 1501-11 2	KNNR 4	Izolacja styków rurociągów stalowych o śr. 700 mm asfaltem jednokrotnie	szt.	8		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
21 d.1. 1502-11 2	KNNR 4	Izolacja styków rurociągów stalowych o śr. 700 mm asfaltem - każda następna warstwa	szt.	8		
22 d.1. 1209-02 2	KNNR 4	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 630 mm w rurach ochronnych płóty typ SM 630/25 mm-25szt Manszety typ N700/600 mm-2szt	m	49,50		
23 d.1. 0102-01 z. 2 sz.2.8. 9901-01	KNNR-W 2-19	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - grunty nawodnione	m	134,7		
24 d.1. 0134-03 2	KNNR-W 2-19	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym W1,2,Z1,2,3	kpl.	5		
25 d.1. 1612-08 2	KNNR 4	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 600 mm Krotność = 2	odc.200m	5		
26 d.1. 1607-01 2	KNNR 4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 600 mm	500m -1 prób.	1		
27 d.1. 1611-06 2	KNNR 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o śr.nominalnej 600 mm	odc.200m	1		
28 d.1. 1430-01 2	KNNR 4	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe C20/25 (Błoki oporowe)	m <sup>3</sup>	2,713		
Razem dział: Przewody i armatura						
Razem dział: Sieć wodociągowa W1-W2						
<b>2</b>	<b>Sieć wodociągowa W7-W8</b>					
<b>2.1</b>	<b>Roboty ziemne</b>					
29 d.2. 0111-01 1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym pkt6	km	0,076		
30 d.2. 0202-04 1	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi	m <sup>3</sup>	147,505		
31 d.2. 0307-04 1	KNNR 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 wydobywaniem urobku	m <sup>3</sup>	155,268* 0,05 = 7,763		
32 d.2. 0206-02 1	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi	m <sup>3</sup>	7,763		
33 d.2. 0208-02 1	KNNR 1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km Krotność = 14	m <sup>3</sup>	155,268		
34 d.2. 0313-01 1	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>	2,27*76*2 = 345,040		
35 d.2. 0501-09 1	KNNR 2-28	Obsypka rurociągu piaskiem dowiezionym	m <sup>3</sup>	0,9* (0,150+ 0,30)*76 = 30,780		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
36 d.2. 0228-01 s. 1 sz. 2.5.2. 9907-05	KNR-W 2-01	Zagęszczenie zasypki ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=1.00	m <sup>3</sup>	30,78		
37 d.2. 0214-04 z.o. 1 2.11.4. 9911-03	KNNR 1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) piaskiem z dostarczeniem	m <sup>3</sup>	155,268-(0,10+0,15+0,30)*76 = 113,468		
38 d.2. 0303-02 1	KNR 5-10	Układanie rur ochronnych AROTA typ A PS o średnicy do 110 mm w wykopie	m	12		
Razem dział: Roboty ziemne						
<b>2.2</b>		<b>przewody i armatura</b>				
39 d.2. 1411-01 2	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>	0,9*0,10*76 = 6,840		
40 d.2. 0702-01 2	KNR 2-28	Umocnienie opsytki włókniną syntetyczną separacyjną	m <sup>2</sup>	3,5*76 = 266,000		
41 d.2. 0203-01 2	KNR 9-22	Wcinka w istniejący rurociąg żeliwny o średnicy 80 mm za pomocą kształtek kołnierзовych PN16 W7 łuk z żeliwa sferoidalnego FFK 30st-1szt łącznik rurowo-kołnierzowy RK z zab.przed przesunięciem dla rur żel.DN80 mm-1szt	szt.	1		
42 d.2. 0203-03 2	KNR 9-22	Wcinka w istniejący rurociąg żeliwny o średnicy 150 mm za pomocą kształtek kołnierзовych PN16 W8 łączniki rurowo-kołnierzowy do rur żeliwnych z zab.przed przesunięciem DN150 mm-2szt	szt.	1		
43 d.2. 0101-03 2	KNR 9-22	Rurociągi z rur kielichowych z żeliwa sferoidalnego łączonych na uszczelki o średnicy 150 mm	m	76		
44 d.2. 0102-03 2	KNR 9-22	Kształtki kielichowe z żeliwa sferoidalnego łączone na uszczelki o średnicy 150 mm,PN16 Z6-łuk dukielichowy z żeliwa sferoidalnego MMK 11st.DN150 mm-1szt Z7-łuk dwukielichowy z żeliwa sferoidalnego MMK 11st.DN150 mm-1szt łuk dwukielichowy z żeliwa sferoidalnego MMK 45 st DN150 mm-1szt Z8-łuk dwukielichowy z żeliwa sferoidalnego MMK 45 st.DN150 mm-1szt Z9-łuk dwukielichowy z żeliwa sferoidalnego MMK 88 st.DN150 mm-1szt	szt.	5		
45 d.2. 1014-04 z. 2 sz.3.9. 9912-10	KNNR 4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm PN16- wykopy umocnione Trójnik kołnierzowy T z żeliwa sferoidalnego 150/80 mm-1szt łącznik rurowo-konierzowy dla rur żeliwnych z zab.przed przesunięciem RK DN150 mm-1szt Kołnierz ślepy z żeliwa sferoidalnego DN150mm-1szt	szt.	3		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
46 d.2. 0102-01 z. 2 sz.2.8. 9901-01	KNR-W 2-19	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - grunty nawodnione	m	76		
47 d.2. 0134-03 2	KNR-W 2-19	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym W7,8,,Z6,7,8,9	kpl.	6		
48 d.2. 1430-01 2	KNNR 4	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe C20/25 (Bloki oporowe)	m <sup>3</sup>	0,228		
49 d.2. 1612-01 2	KNNR 4	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2	odc.200m	1		
50 d.2. 1611-01 2	KNNR 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	1		
51 d.2. 1601-02 2	KNNR 4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur żeliwnych ciśnieniowych o śr. 150 mm	200m -1 prób.	1		
51' d.2. wycena indywidualna 2		Wykonanie rurociągu tymczasowego z rur PE100 SDR17 dn 75*4.5 mm wraz z łącznikami skręcanyymi na czas budowy nowego odcinka sieci (80mb)	kpl	1		
Razem dział: przewody i armatura						
Razem dział: Sieć wodociągowa W7-W8						
3	<b>Sieć wodociągowa W9-H2,10-Z12H1</b>					
3.1	<b>Roboty ziemne</b>					
52 d.3. 0111-01 1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym pkt7	km	0,042		
53 d.3. 0202-04 1	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi	m <sup>3</sup>	79,435		
54 d.3. 0307-04 1	KNNR 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 wydobywaniem urobku	m <sup>3</sup>	83,616* 0,05 = 4,181		
55 d.3. 0206-02 1	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi	m <sup>3</sup>	4,181		
56 d.3. 0208-02 1	KNNR 1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km Krotność = 14	m <sup>3</sup>	83,616		
57 d.3. 0313-01 1	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>	2,01* 41,6*2 = 167,232		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
58 d.3. 0501-09 1	KNR 2-28	Obsypka rurociągu piaskiem dowiezionym	m <sup>3</sup>	1,0* (0,350+ 0,30)* 33,1- 3,18+1,0* (0,10+ 0,30)*8,5 = 21,735		
59 d.3. 0228-01 s. 1 sz. 2.5.2. 9907-05	KNR-W 2-01	Zagęszczanie zasypki ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=1.00	m <sup>3</sup>	16,848		
60 d.3. 0214-04 z.o. 1 2.11.4. 9911-03	KNNR 1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) piaskiem z dostarczeniem	m <sup>3</sup>	83,616- 21,735- 4,16 = 57,721		
Razem dział: Roboty ziemne						
<b>3.2</b>	<b>przewody i armatura</b>					
61 d.3. 1411-01 2	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>	1,0*0,10* 41,6 = 4,160		
62 d.3. 0702-01 2	KNR 2-28	Umocnienie opsytki włókniną syntetyczną separacyjną	m <sup>2</sup>	4*41,6 = 166,400		
63 d.3. 0203-01 2	KNR 9-22	Wcinka w istniejący rurociąg żeliwny o średnicy 80 mm za pomocą kształtek kołnierзовych PN16 W9 łącznik rurowo-kołnierzowy RK z zab.przed przesunięciem dla rur żel.DN80 mm-1szt	szt.	1		
64 d.3. 0203-07 2	KNR 9-22	Wcinka w istniejący rurociąg żeliwny o średnicy 350 mm za pomocą kształtek kołnierзовych PN16 W9,Z11 łączniki rurowo-kołnierzowy do rur żeliwnych z zab.przed przesunięciem DN350 mm-1szt	szt.	2		
65 d.3. 0101-07 2	KNR 9-22	Rurociągi z rur kielichowych z żeliwa sferoidalnego łączonych na uszczelki o średnicy 350 mm	m	33		
66 d.3. 1014-08 z. 2 sz.3.9. 9912-10	KNNR 4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe PN16 o śr. 350 mm - wykopy umocnione W9 Kolano dwukołnierzowe z żeliwa sferoidalnego DN350 mm-1szt Trójnik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego typ T 350/350 mm-1szt Króciec FF z żeliwa sferoidalnego L=0.4 m,DN350 mm-1szt Zwężka z żeliwa sferoidalnego DN350/200 mm-1szt	szt.	4		
67 d.3. 1014-05 z. 2 sz.3.9. 9912-10	KNNR 4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm - wykopy umocnione Zwężka z żeliwa sferoidalnego FFR 200/80 mm-1szt	szt.	1		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
68 d.3. 1014-08 z. 2 sz.3.9. 9912-10	KNNR 4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe PN16 o śr. 350 mm - wykopy Z11 Trójnik z żeliwa sferoidalnego Kołnierzowy typ T 350/80 mm -1szt Łącznik rurowo-kołnierzowy do rur żeliwnych DN350 mm -1szt	szt.	2		
69 d.3. 1014-02 z. 2 sz.3.9. 9912-10	KNNR 4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy do H2 Króciec z żeliwa sferoidalnego FF DN80 mm,L=1.0 m -2szt	szt.	2		
70 d.3. 1119-01 2	KNNR 4	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm Hydrant z podwójnym zamknięciem i zabezpieczeniem w przypadku złamania-1szt Kolano ze stopką DN80 mm-1szt Króciec FF L=0.7 m-1szt Króciec FF L=1.0 m-1szt Zasuwa kołnierzowa DN80 mm-1szt Obudowa teleskopowa do zasuw-1szt płyty pod zasuwę i kolano-2szt	kpl.	1		
71 d.3. 0221-01 2	KNR 4-05I	Demontaż zasuw żeliwnej kołnierzowej o średnicy nominalnej 80 mm z obudową	kpl.	1		
72 d.3. 0227-01 2	KNR 4-05I	Demontaż hydrantu podziemnego o średnicy nominalnej 80 mm	kpl.	1		
73 d.3. 1119-01 2	KNNR 4	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm	kpl.	1		
74 d.3. 0102-01 z. 2 sz.2.8. 9901-01	KNR-W 2-19	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	41,60		
75 d.3. 0134-03 2	KNR-W 2-19	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.	2		
76 d.3. 1430-01 2	KNNR 4	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe C20/25 (Bloki oporowe)	m <sup>3</sup>	2,728		
77 d.3. 1612-05 2	KNNR 4	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 350 mm Krotność = 2	odc.200m	1		
78 d.3. 1601-06 2	KNNR 4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur żeliwnych ciśnieniowych o śr. 350 mm	200m -1 prób.	1		
79 d.3. 1611-03 2	KNNR 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o śr.nominalnej 300-350 mm	odc.200m	1		
Razem dział: przewody i armatura						
Razem dział: Sieć wodociągowa W9-H2,10-Z12H1						
4	<b>Wodociąg na terenie Ogrodów Działkowych</b>					
80 d.4 0209-02	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiorczymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III	m <sup>3</sup>	47,692		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
81	KNNR 1 d.4 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. III-IV	m <sup>2</sup>	1,38* 15,2*2+ 1,74* 18,4*2 = 105,984		
82	KNNR 1 d.4 0214-05 z.o. 2.11.4. 9911-01	Zasypanie wykopów fundamentowych pod- łużnych, punktowych, rowów, wykopów obiek- towych spycharkami z zagęszczeniem me- chanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV - współ- czynnik zagęszczenia Js=0.96)	m <sup>3</sup>	47,692		
83	KNNR 1 d.4 0501-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu ro- dzimego kat.I-III	m <sup>2</sup>	33,6*2 = 67,200		
84	KNNR 1 d.4 0507-01	Humusowanie z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.	m <sup>2</sup>	67,2		
85	KNNR 4 d.4 1704-01	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 63 mm	wcin.	3		
86	KNNR 4 d.4 1708-01	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 63 mm (nakłady na 1 m przy- łącza)	m	15,20		
87	KNNR 4 d.4 1708-01	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE100 RC SDR11 łączonych metodą zgrze- wania czołowego - rurociągi o śr40*3,7. mm (nakłady na 1 m przyłącza)	m	1		
88	KNR-W 2-19 d.4 0303-06	Połączenia rur z polietylenu o śr. 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych trójnik 63/63 mm	szt.	2		
89	KNR-W 2-19 d.4 0303-06	Połączenia rur z polietylenu o śr. 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych trójnik 63/40 mm	szt.	1		
90	KNR-W 2-19 d.4 0303-04	Połączenia rur z polietylenu o śr. 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych PE/STAL	szt.	1		
91	KNR-W 2-19 d.4 0102-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	34		
92	KNR-W 2-19 d.4 0303-06	Połączenia rur z polietylenu o śr. 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych zaślepka	szt.	1		
93	KNR-W 2-19 d.4 0303-04	Połączenia rur z polietylenu o śr. 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych zaślepka	szt.	1		
Razem dział: Wodociąg na terenie Ogrodów Działkowych						
5	<b>Przłącze do budynku G</b>					
94	KNNR 1 d.5 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami pod- siębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km sa- mochodami samowyładowczymi	m <sup>3</sup>	7,182		
95	KNNR 1 d.5 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głę- bokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydo- byciem urobku	m <sup>3</sup>	7,182		
96	KNNR 1 d.5 0206-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami pod- siębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hał- dach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi	m <sup>3</sup>	7,182		
97	KNNR 1 d.5 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I- IV) ponad 1 km Krotność = 14	m <sup>3</sup>	14,364		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
98	KNNR 1 d.5 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. III-IV	m <sup>2</sup>	1,9*8,4*2 = 31,920		
99	KNNR 4 d.5 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>	0,9*0,10* 8,4 = 0,756		
100	KNNR 1 d.5 0214-04 z.o. 2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów fundamentowych pod- łużnych, punktowych, rowów, wykopów obiek- towych spycharkami z zagęszczeniem me- chanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczyn- nik zagęszczenia Js=1.00) piasek z dostawą	m <sup>3</sup>	14,364- 0,756 = 13,608		
101	KNR-W 2-19 d.5 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	9		
102	KNR 9-22 d.5 0203-02	Wcinka w istniejący rurociąg żeliwny o średni- cy 100 mm za pomocą kształtek kołnierzo- wych Trójkąt żeliwa sferoidalnego typ T 100/80 mm-1szt łączniki rurowo-kołnierzowe RK dla rur żeliw- nych DN100 szt2	szt.	1		
103	KNNR 4 d.5 1708-02	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE100 RC SDR11 DN90*8,2mm	m	8		
104	KNNR 4 d.5 1105-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.80 mm z łącznikami rurowo-kołnierzowymi dla rur PE DN90 mm-2szt	kpl.	1		
105	KNNR 4 d.5 1014-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnie- niowe kołnierzowe o śr. 80 mm przełączenie nowego przyłącz z istniejącym łącznik rurowy z żelwa sferoidalnego RR 80- 115 mm -1szt	szt.	1		
106	KNNR 4 d.5 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągo- wych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m -1 prób.	1		
107	KNNR 4 d.5 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	1		
108	KNNR 4 d.5 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	1		
109	KNR 4-05I d.5 0221-01	Demontaż zasuw żeliwnej kołnierzowej o średnicy nominalnej 80 mm z obudową	kpl.	1		
110	KNR 4-05I d.5 0227-03	Demontaż hydrantu nadziemnego o średnicy nominalnej 80 mm	kpl.	2		
111	KNR 4-05I d.5 0227-05	Demontaż źródła czepalnego o średnicy no- minalnej 20 mm	kpl.	2		
112	KNR 4-05I d.5 0121-01	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych o śr. zewnętrznej 89/4.0	m	8		
Razem dział: Przyłącze do budynku G						
6		<b>Likwidacja i dostosowanie istniejącego uzbrojenia do nowej niwelata pasa</b>				
113	d.6	Zaślepienie rurociągów pianobetonem	m <sup>3</sup>	28,53+ 3,06 = 31,590		
114	KNR 2-31 d.6 1406-04	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych	szt.	6		
Razem dział: Likwidacja i dostosowanie istniejącego uzbrojenia do nowej niwelata pasa						
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						

<b>Lp.</b>	<b>Podstawa wyceny</b>	<b>Opis</b>	<b>Jedn. miary</b>	<b>Ilość</b>	<b>Cena zł</b>	<b>Wartość zł (5 x 6)</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>

Słownie:

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 28	Sieć wodociągowa W1-W2					
1.1	1 - 9	Roboty ziemne					
1.2	10 - 28	Przewody i armatura					
2	29 - 51'	Sieć wodociągowa W7-W8					
2.1	29 - 38	Roboty ziemne					
2.2	39 - 51'	przewody i armatura					
3	52 - 79	Sieć wodociągowa W9-H2,10-Z12H1					
3.1	52 - 60	Roboty ziemne					
3.2	61 - 79	przewody i armatura					
4	80 - 93	Wodociąg na terenie Ogrodów Działkowych					
5	94 - 112	Przłącze do budynku G					
6	113 - 114	Likwidacja i dostosowanie istniejącego uzbrojenia do nowej niwelata pasa					
		RAZEM					
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>							

Słownie: