

---

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Wymiana przyłączy wodociągowych do budynków przy ulicach Sobieskiego i Plaka w Wojkowicach z włączeniem do nowej sieci wodociągowej  
ADRES INWESTYCJI : Wojkowice ulice Plaka i Sobieskiego  
INWESTOR : URZĄD GMINY WOJKOWICE  
ADRES INWESTORA : 42-580 Wojkowice ul. Jana III Sobieskiego 290a  
WYKONAWCA ROBÓT : BWP SP. Z O.O.  
ADRES WYKONAWCY : 42-530 Dąbrowa Górnicza ul.Strzemieszyczna 248  
BRANŻA : Sieć wodociągowa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Aleksandra Sobczyk  
DATA OPRACOWANIA : 2013-03-22

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2013-03-22

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>Prace przygotowawcze</b>			
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
d.1	0111-01	(84.0+427.5+542.5)/1000	km	1.054	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.054</b>
2	analiza indywidualna	Koszty związane z obsługą geodezyjną inwestycji	kpl		
d.1		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2</b>		<b>Prace rozbiórkowe</b>			
3	KNR 2-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 20 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>		
d.2	0126-01 0126-02	200.5+259.5	m <sup>2</sup>	460.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>460.000</b>
4	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm - rozebranie nawierzchni betonowych	m <sup>2</sup>		
d.2	0801-03	5.0	m <sup>2</sup>	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
5	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 12 cm z wypełnieniem spoin piaskiem	m <sup>2</sup>		
d.2	0811-01	20.5+21.0	m <sup>2</sup>	41.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.500</b>
6	KNR 2-31	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej	m <sup>2</sup>		
d.2	0815-01	57.0+88.5	m <sup>2</sup>	145.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>145.500</b>
7	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żuźlowej 14x14 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - rozebranie nawierzchni z kostki brukowej	m <sup>2</sup>		
d.2	0807-01 analogia	84.5+90.2	m <sup>2</sup>	174.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>174.700</b>
8	KNR 2-31	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>		
d.2	0802-05 analogia	62.0	m <sup>2</sup>	62.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>62.000</b>
9	KNNR 6	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
d.2	0806-08	44+41	m	85.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.000</b>
10	KNNR 6	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	m <sup>2</sup>		
d.2	0801-02	Krotność = 1.33 poz.4+poz.5+poz.6+poz.7	m <sup>2</sup>	366.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>366.700</b>
11	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 14 km - załadowanie i transport gruzu i tłucznia z prac rozbiórkowych	m <sup>3</sup>		
d.2	0203-06 0210-04	poz.4*0.12+poz.5*0.12+poz.6*0.07+poz.9*0.08*0.3+poz.8*0.15+poz.10*0.2	m <sup>3</sup>	100.445	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.445</b>
12	analiza indywidualna	Oplata za składowanie i utylizację materiałów z rozbiórek	m <sup>3</sup>		
d.2		poz.11	m <sup>3</sup>	100.445	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.445</b>
<b>3</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
13	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.15 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.3	0203-02	1218.36*0.8	m <sup>3</sup>	974.688	
				<b>RAZEM</b>	<b>974.688</b>
14	KNR-W 2-01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu IV)	m <sup>3</sup>		
d.3	0301-03	1218.36*0.2	m <sup>3</sup>	243.672	
				<b>RAZEM</b>	<b>243.672</b>
15	KNR-W 2-01	Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach - grunt kat. VII - odspojenie gruntu przy pogłębianiu istniejący przyłączy obecnie posadowionych zbyt płytko	m <sup>3</sup>		
d.3	0112-03	321.54	m <sup>3</sup>	321.540	
				<b>RAZEM</b>	<b>321.540</b>
16	KNR-W 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. II-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m <sup>2</sup>		
d.3	0314-02				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2903.60	m <sup>2</sup>	2903.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>2903.600</b>
17	KNNR 4 d.3 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm podsypka i ob- sypka rur piaskiem 373.32	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	373.320	
				<b>RAZEM</b>	<b>373.320</b>
18	KNNR 4 d.3 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm podsypka i ob- sypka rur piaskiem - dowóz materiału łatwo zagęszczalnego do uzupełnienia braków w gruncie do odspojeniu i wywiezieniu skał poz.15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	321.540	
				<b>RAZEM</b>	<b>321.540</b>
19	KNNR 4 d.3 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm podsypka i ob- sypka rur piaskiem - wymina gruntu w miejscach odtworzeń nawierzchni na grunt nośny 150	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	150.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
20	KNR-W 2-01 d.3 0208-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 w ziemi kat. IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km poz.13+poz.14-(poz.17+poz.18+poz.19)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	373.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>373.500</b>
21	KNR-W 2-01 d.3 0312-05	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV poz.14+poz.13+poz.17	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1591.680	
				<b>RAZEM</b>	<b>1591.680</b>
22	KNR-W 2-01 d.3 0228-02 s.sz. 2.5.2. 9907-05	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV - wskaznik zagęszczenia gruntu Js=1.00 poz.14+poz.13+poz.17+poz.18+poz.19	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2063.220	
				<b>RAZEM</b>	<b>2063.220</b>
23	KNR 4-01 d.3 0108-03 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość 12 km grunt.kat. IV UWAGA : utylizację gruntu z podsypki należy uwzględnić w narzutach poz.17+poz.18+poz.19+poz.15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1166.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>1166.400</b>
<b>4</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
<b>4.1</b>		<b>Rurociągi</b>			
24	KNNR 4 d.4. 1009-01 1 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR 11 o śr.zewnętrznej 40x2,7 mm - wykopy umocnione 410.5+542.5	m m	953.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>953.000</b>
25	KNNR 4 d.4. 1009-01 1 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR 11 o śr.zewnętrznej 50x4,6 mm - wykopy umocnione 84.0	m m	84.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>84.000</b>
26	KNR-W 2-15 d.4. 0111-04 1	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP SDR 11 PN 16 o śr. zewnętrznej 40x2,4 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 86.0*1.5	m m	129.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>129.000</b>
27	KNR 2-28 d.4. 0315-01 1	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na murze 19+5	kpl. kpl.	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
28	KNR-W 2-19 d.4. 0102-01 1	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztuczne- go 419.5+295.5	m m	715.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>715.000</b>
<b>4.2</b>		<b>Armatura</b>			
29	KNR-W 2-18 d.4. 0212-01 2 analogia	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr.40 mm montowane na rurociąga- chi PE bez nasuwki 19.0+5.0	kpl. kpl.	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
<b>4.3</b>		<b>Kształtki tuleje kołnierzowe</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30	KNNR 4 d.4. 1012-01 3 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wnętrznej 63/50 mm - wykopy umocnione	szt		
		12.0+5.0	szt	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
31	KNNR 4 d.4. 1012-01 3 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wnętrznej 50/40 mm - wykopy umocnione	szt		
		55.0+40.0	szt	95.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>95.000</b>
32	KNNR 4 d.4. 2017-13 3	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 30-40 cm dla rurociągów o śr. 32-50 mm - przejście gazoszczelne przez ścianę dla przewodu DZ 32mm	przej- ście		
		45.0+41.0	przej- ście	86.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>86.000</b>
<b>4.4</b>		<b>Kształtki PE zgrzewane</b>			
33	KNNR 4 d.4. 1011-01 4 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 40 mm - wykopy umocnio- ne Materiał PE100 SDR11: Kolano 40/90 - 21 szt Kolano 40/45 - 8 szt Kolano 40/30 - 31 szt Trójnik równoprzelotowy Dz 40 - 1 szt Trójnik Reducyjny 50/40 - 7 szt Mufa 40 - 98 szt 21+8+31+1+7+98	złącz.		
			złącz.	166.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>166.000</b>
34	KNNR 4 d.4. 1011-01 4 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - wykopy umocnio- ne Odgałęzienie siodłowe z nawiertką - 13 szt 13.0	złącz.		
			złącz.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
<b>4.5</b>		<b>Zestawy wodomierzowe</b>			
35	KNR-W 2-15 d.4. 0130-02 5	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. no-minalnej 20 mm	szt.		
		41+45+17	szt.	103.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>103.000</b>
<b>4.6</b>		<b>Zabezpieczenie sieci obcych</b>			
36	KNR 2-19 d.4. 0218-01 6 +analiza własna	Zabezpieczenie kabla w ziemi Założenie rury ochronnej dwudzielnej typu AROT DN160mm o długości 3,0 m Wraz z niezbędnymi ręcznymi robotami.	zabezp .		
		15.0+15.0	zabezp .	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
37	KNR 2-19 d.4. 0218-01 6 +analiza własna	Zabezpieczenie kabla w ziemi Założenie rury ochronnej dwudzielnej typu AROT DN120 mm o długości 3,0 m Wraz z niezbędnymi ręcznymi robotami.	zabezp .		
		44.0+41.0	zabezp .	85.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.000</b>
38	KNR 2-19 d.4. 0218-01 6 +analiza własna	Zabezpieczenie kabla w ziemi Założenie rury ochronnej dwudzielnej typu AROT DN110 mm o długości 3,0 m Wraz z niezbędnymi ręcznymi robotami.	zabezp .		
		30.0+30.0	zabezp .	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
<b>4.7</b>		<b>Przewierty</b>			
39	KNR 2-18 d.4. 0408-02 7 analiza indy- widualna	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rura-mi o śr.150-250mm w gruntach kat. III-IV rura przewiertowa PE100 SDR11 PN16 o śr.110x10 mm + płozy co 0,5 m oraz manszety (uszczelnienie końców rur) 30.0+15.5+12.0+9.0+8.5+8.0+5.5+4.5+9*3.0+11.0+8.5+6.0+2*4.5+3.5+2*2.0	m		
			m	162.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>162.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
40	KNR 2-18 d.4. 0412-01 7 analiza indywidualna	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych bez rur przewodowych, manszet oraz płóz  poz.39	m  m	  162.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>162.000</b>
<b>4.8</b>		<b>Próby ciśnienia i dezynfekcja rurociągów</b>			
41	KNNR 4 d.4. 1606-01 8	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm  1054/200	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	  5.270	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.270</b>
42	KNNR 4 d.4. 1612-01 8	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2  poz.41	odc.20 0m  odc.20 0m	  5.270	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.270</b>
43	KNNR 4 d.4. 1611-01 8	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o śr.nominalnej do 150 mm Krotność = 2  poz.41	odc.20 0m  odc.20 0m	  5.270	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.270</b>
<b>5</b>		<b>Prace odtworzeniowe</b>			
44	KNNR 6 d.5 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni poz.5+poz.7+poz.4+poz.6	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  366.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>366.700</b>
45	KNNR 6 d.5 0112-02 z.o.2.6. 9901-05	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw naturalnych gr. 25 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m  poz.5+poz.6+poz.7+poz.4	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  366.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>366.700</b>
46	KNNR 6 d.5 0105-07	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.3 cm poz.5+poz.6+poz.7	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  361.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>361.700</b>
47	KNNR 6 d.5 0307-01 z.o.2.6. 9901-05	Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych sześciokątnych grubości 12 cm, spoiny wypełnione piaskiem - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m  poz.5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  41.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.500</b>
48	KNNR 6 d.5 0204-02 z.o.2.6. 9901-02	Nawierzchnie z tłuczni kamiennego - warstwa dolna o gr. 15 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m  poz.8	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  62.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>62.000</b>
49	KNNR 6 d.5 0204-06 z.o.2.6. 9901-02	Nawierzchnie z tłuczni kamiennego - warstwa górna o gr. 15 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m  poz.8	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  62.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>62.000</b>
50	KNNR 6 d.5 0502-03	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem poz.7	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  174.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>174.700</b>
51	KNNR 6 d.5 0503-02	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową poz.5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  41.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.500</b>
52	KNNR 6 d.5 0404-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową poz.9	m  m	  85.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.000</b>
53	KNR 2-31 d.5 0308-01 analogia	Nawierzchnia betonowa - warstwa dolna o grubości 12 cm  poz.4	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
54	KNR 2-31 d.5 0308-03 analogia	Nawierzchnia betonowa - warstwa górna o grubości 5 cm	m <sup>2</sup>		
		5	m <sup>2</sup>	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
55	KNNR 1 d.5 0501-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m <sup>2</sup>		
		poz.3	m <sup>2</sup>	460.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>460.000</b>
56	KNNR 1 d.5 0526-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim	m <sup>3</sup>		
		poz.3*0.2	m <sup>3</sup>	92.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>92.000</b>
57	KNNR 1 d.5 0507-03	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej. Przywrócenie terenu do stanu początkowe- go.	m <sup>2</sup>		
		poz.55	m <sup>2</sup>	460.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>460.000</b>
58	d.5 analiza indy- widualna	Odtworzenie zagospodarowania działek na których były prowadzone prace : Skalniak - 1 szt krzewy - 17,0 rośliny ozdobne - 4,0 ogrodzenie do demontażu - 3,0 mb	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>6</b>		<b>Demontaże sieci wodociągowej</b>			
59	KNR 4-051 d.6 0121-01 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych o śr. zewnętrznej 89/4.0	m		
		419+295.5	m	714.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>714.500</b>
60	d.6 analiza indy- widualna	Demontaż skrzynek ulicznych	kpl.		
		19+5	kpl.	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>