



# BIPROADAM

## PRZEDMIAR

### ETAP 1 - WĘZEL W1-W4

TEMAT OPRACOWANIA : BUDOWA I PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ  
ADRES INWESTYCJI : M. SOBIN GM. POLKOWICE  
INWESTOR : PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI MIEJSKIEJ SPÓŁKA Z O.O.  
ADRES INWESTORA : 59-100 POLKOWICE UL. DĄBROWSKIEGO 2  
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Michał Adamczak  
DATA OPRACOWANIA : 11.2022r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
11.2022r.

Data zatwierdzenia

# PRZEDMIAR

Lp.	Pods t	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA</b>			
1.1		<b>Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe elementów istn. sieci</b>			
1 d.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych  500/1000	km  km	  0.50	  
				<b>RAZEM</b>	<b>0.50</b>
2 d.1.1	KNR 2- 25 0515- 07	Hydranty pożarowe podziemne płytke na istniejących rurociągach wodociągowych - rozebranie wraz z utylizacją lub złożeniem w miejsce wskazane przez Inwestora  2	kpl.  kpl.	  2.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
3 d.1.1	wycena indywi- dualna	Koszty zajęcia pasa drogowego na czas prowadzenia prac  1	kpl.  kpl.	  1.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.2		<b>Roboty ziemne</b>			
4 d.1.2	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spy- charek 300	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  300.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>300.000</b>
5 d.1.2	KNNR 1 0113-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm Krotność = 3 poz.4	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  300.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>300.000</b>
6 d.1.2	KNR 2- 01 0217- 06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III  761.40 <-wykop ręczny ~10%>-80	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  761.400 -80.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>681.400</b>
7 d.1.2	KNR 2 01 0317- 02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m - szerokość 0.8-1.5 m 80	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  80.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
8 d.1.2	K NNR 1 0312- 01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m  poz.6/0.9*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1514.222	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1514.222</b>
9 d.1.2	KNR W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszkań kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lek- kiego o rozpiętości elementu do 4.0 m  15	kpl.  kpl.	  15.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
10 d.1.2	KNR W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszkań kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  15	kpl.  kpl.	  15.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
11 d.1.2	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszkań rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m  8	kpl.  kpl.	  8.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
12 d.1.2	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszkań rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m  8	kpl.  kpl.	  8.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
13 d.1.2	K-NNR 4 1411- 02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm  63.45	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  63.450	  
				<b>RAZEM</b>	<b>63.450</b>
14 d.1.2	KNR 2- 28 0501- 09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym grub. 30 cm  185.18	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  185.180	  
				<b>RAZEM</b>	<b>185.180</b>

# PRZEDMIAR

Lp.	Pods t	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15 d.1.2	KNR 2 01 0230- 01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III  poz.6+poz.7 <-podsypka i obsypka>-(poz.13+poz.14) A (suma częściowa)  minus zasypka ręczna ~10% -50	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  761.400 -248.630 ----- 512.770  -50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>462.770</b>
16 d.1.2	KNR 2 01 0320- 02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m  50	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
17 d.1.2	KNR 2 01 0236- 03 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sytkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.98  poz.15+poz.16	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  512.770	
				<b>RAZEM</b>	<b>512.770</b>
18 d.1.2	KNR 2 01 0211- 07	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.60 m <sup>3</sup> w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczy- mi na odl.do 1 km poz.6+poz.7-poz.17	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  248.630	
				<b>RAZEM</b>	<b>248.630</b>
19 d.1.2	KNR 2 01 0214- 04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 18 poz.18	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  248.630	
				<b>RAZEM</b>	<b>248.630</b>
20 d.1.2	wycena indywi- dualna	Koszt składowania na wysypisku - ziemia  poz.19	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  248.630	
				<b>RAZEM</b>	<b>248.630</b>
<b>1.3</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
<b>1.3.1</b>		<b>Sieć wodociągowa</b>			
21 d.1.3.1	KNNR 4 1009-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.ze- wnętrznej 160 mm Rury PE100 SDR17 RC PN10 160x9,5 470	m  m	  470.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>470.000</b>
22 d.1.3.1	KNNR 4 1010-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD meto- dą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm 56	złącz.  złącz.	  56.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.000</b>
23 d.1.3.1	KNR 2- 28 0305- 04	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm - łuki PE160 Łuk PE160 (PE RC)  8	szt.  szt.	  8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
24 d.1.3.1	KNR 2- 18 0315- 03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm wraz z wyposażeniem zgodnie ze sche- matem "Węzeł hydrantowy" na rysunku niniejszej dokumentacji  3	kpl.  kpl.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
25 d.1.3.1	KNR 2 19 0219- 01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  470-30	m  m	  440.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>440.000</b>
26 d.1.3.1	KNR 2- 19 0134- 02	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym  3	kpl.  kpl.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
27 d.1.3.1	KNR-W 2-18 0704-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm  1	200m -1 prób.  200m -1 prób.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

# PRZEDMIAR

Lp.	Pods t	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28 d.1.3.1	KNR W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m		
		1	odc.200m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
29 d.1.3.1	KNR W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m		
		1	odc.200m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
30 d.1.3.1	KNR W 2-18 9909c- 03	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PE, PEHD o śr. do 150 mm	10m różn.		
		27	10m różn.	27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
31 d.1.3.1	KNR W 2-18 9910-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 150	10m różn.		
		27*2	10m różn.	54.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.000</b>
<b>1.3.2</b>		<b>Rury ochronne i przeciski</b>			
32 d.1.3.2	KNR-W 2-18 0311-02	Przecisk o długości do 50 m rurami o śr.nominalnej 150-250 mm metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego w gruntach kat.III-IV wraz z rurą ochronną	m		
		4+10+10+7.5	m	31.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.500</b>
33 d.1.3.2	KNR 2- 18 0412- 01	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych o śr.nom. 250	m		
		poz.32	m	31.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.500</b>
34 d.1.3.2	KNR 2- 18 0708- 03	Izolacja zewnętrznej powierzchni rur o śr. 250 mm lepikiem asfalt.dwukrotnie	m		
		poz.33	m	31.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.500</b>
35 d.1.3.2	KNR 2- 18 0710- 03	Izolacja wewnętrznej powierzchni rur o śr. 250 mm lepikiem asfalt.dwukrotnie	m		
		poz.33	m	31.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.500</b>
36 d.1.3.2	KNR 2- 19 0122- 04	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.250 mm-manszeta 250/160	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
<b>1.3.3</b>		<b>Węzeł W1</b>			
37 d.1.3.3	KNNR 4 1010-07 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	złącz.		
			złącz.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
38 d.1.3.3	KNNR 4 1012-03 2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm - kształtki	szt.		
			szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
39 d.1.3.3	KNR W 2-18 0212-03	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. 150 mm montowane na rurociągach PE	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
40 d.1.3.3	wycena indywi- dualna	Wpięcie do istniejącej sieci wraz z przejściem przez ścianę komory	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.3.4</b>		<b>Węzeł W2</b>			
41 d.1.3.4	KNR 2- 28 0305- 04	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm - trójnik PE160/160 Trójnik PE160/160 (PE RC)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

# PRZEDMIAR

Lp.	Pods t	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42 d.1.3.4	KNNR 4 1010-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD meto- dą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm	złącz.		
		5	złącz.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
43 d.1.3.4	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm - kształtki	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
44 d.1.3.4	KNNR W 2-18 0212-03	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. 150 mm montowane na rurociągach PE	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
45 d.1.3.4	KNNR 2- 19 0134- 02	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.3.5</b>		<b>Węzeł W3</b>			
46 d.1.3.5	KNNR 2- 28 0305- 04	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm - trójnik PE160/63 Trójnik PE160/63 (PE RC)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
47 d.1.3.5	KNNR 4 1010-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD meto- dą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
48 d.1.3.5	KNNR 4 1010-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD meto- dą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 63 mm	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
49 d.1.3.5	KNNR 4 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
50 d.1.3.5	KNNR-W 2-18 0212-01	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr.50-65 mm montowane na rurociągach PE	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
51 d.1.3.5	KNNR 2- 19 0134- 02	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.3.6</b>		<b>Węzeł W4</b>			
52 d.1.3.6	KNNR 2- 28 0305- 04	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm - trójnik PE160/160 Trójnik PE160/160 (PE RC)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
53 d.1.3.6	KNNR 4 1010-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD meto- dą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm	złącz.		
		6	złącz.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
54 d.1.3.6	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm - kształtki	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
55 d.1.3.6	KNNR W 2-18 0212-03	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. 150 mm montowane na rurociągach PE	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
56 d.1.3.6	KNNR 2- 19 0134- 02	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.4</b>		<b>Roboty rozbiórkowe i odtworzenia po montażu sieci wodociągowej</b>			
<b>1.4.1</b>		<b>Rozbiórki</b>			

# PRZEDMIAR

Lp.	Pods t	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
57 d.1.4.1	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
		80	m	80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
58 d.1.4.1	KNR 2- 31 0817- 05	Rozebranie ścieków z elementów betonowych o grubości 15 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		190	m	190.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>190.000</b>
59 d.1.4.1	KNR 2- 31 0813- 03	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		200	m	200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
60 d.1.4.1	KNR 2- 31 0814- 02	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
		210	m	210.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>210.000</b>
61 d.1.4.1	KNR 2- 31 0812- 03	Rozebranie ław pod krawężniki cieki i obrzeża z betonu	m <sup>3</sup>		
		poz.58*0.07+poz.59*0.07+poz.60*0.03	m <sup>3</sup>	33.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.600</b>
62 d.1.4.1	KNR 2- 31 0803- 03 0803- 04 analogia	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
		50	m <sup>2</sup>	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
63 d.1.4.1	KNR 2- 31 0807- 03 analogia	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m <sup>2</sup>		
		280	m <sup>2</sup>	280.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>280.000</b>
64 d.1.4.1	KNR 4- 01 0108- 11 0108- 12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km	m <sup>3</sup>		
		poz.58*0.071+poz.59*0.15*0.3+poz.60*0.08*0.3+poz.61+poz.62*0.1+poz.63*0.08	m <sup>3</sup>	88.530	
				<b>RAZEM</b>	<b>88.530</b>
65 d.1.4.1	wycena indywi- dualna	Koszt składowania na wysypisku - gruz	m <sup>3</sup>		
		poz.64	m <sup>3</sup>	88.530	
				<b>RAZEM</b>	<b>88.530</b>
<b>1.4.2</b>		<b>Odtowrzenia</b>			
<b>1.4.2.1</b>		<b>Elementy konstrukcyjne</b>			
66 d.1.4.2.1	KNR 2- 31 0402- 04	Ława pod elementy konstrukcyjne betonowa z oporem	m <sup>3</sup>		
		<krawężniki>poz.59*0.07	m <sup>3</sup>	14.000	
		<obrzeża>poz.60*0.03	m <sup>3</sup>	6.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.300</b>
67 d.1.4.2.1	KNR AT-03 0401-01	Ścieki uliczne z prefabrykatów betonowych 50x28x10 cm na ławie betonowej o przekroju 0,07 m <sup>2</sup>	m		
		poz.58	m	190.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>190.000</b>
68 d.1.4.2.1	KNR 2- 31 0403- 03	Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		poz.59	m	200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
69 d.1.4.2.1	KNR 2- 31 0407- 05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
		poz.60	m	210.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>210.000</b>
<b>1.4.2.2</b>		<b>Nawierzchnia jezdni</b>			

# PRZEDMIAR

Lp.	Pods t	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
70	KNR 2- d.1.4.2.2 31 0103- 04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne na- wierzchni w gruncie kat. I-IV poz.62	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
71	KNR 2- d.1.4.2.2 31 0104- 03	Mechaniczne zagęszczenie warstwy odsączającej na poszerzeniach - grubość warst- wy po zag. 10 cm poz.70	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
72	KNR 2- d.1.4.2.2 31 0109- 03	Podbudowa pomocnicza - stabilizacja betonowa z wytwórni Rm=5.0 MPa - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm poz.70	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
73	KNR 2- d.1.4.2.2 31 0114- 05 0114- 06	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 o grubości po zagęszczeniu 20 cm poz.70	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
74	KNR d.1.4.2.2 AT-03 0202-01	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy tłuczniowej lub z gruntu stabilizowanego cementem; zużycie emulsji 0,8 kg/m2 poz.73	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
75	KNR 2- d.1.4.2.2 31 0311- 01 0311- 02	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 gr. 8 cm poz.73	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
76	KNR d.1.4.2.2 AT-03 0202-02	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m2 poz.73	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
77	KNR 2- d.1.4.2.2 31 0311- 05 0311- 06	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 gr. 4 cm poz.73	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
<b>1.4.2.3</b>		<b>Zjazdy</b>			
78	KNR 2- d.1.4.2.3 31 0103- 04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne na- wierzchni w gruncie kat. I-IV 30	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
79	KNR 2- d.1.4.2.3 31 0104- 03	Mechaniczne zagęszczenie warstwy odsączającej na poszerzeniach - grubość warst- wy po zag. 10 cm poz.78	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
80	KNR 2- d.1.4.2.3 31 0114- 05 0114- 06	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 o grubości po zagęszczeniu 20 cm poz.78	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
81	KNR 2- d.1.4.2.3 31 0511- 03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce z mialu ka- mienno poz.80	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
<b>1.4.2.4</b>		<b>Chodnik i dojścia do posesji</b>			
82	KNR 2- d.1.4.2.4 31 0103- 04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne na- wierzchni w gruncie kat. I-IV 250	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 250.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>250.000</b>
83	KNR 2- d.1.4.2.4 31 0104- 03	Mechaniczne zagęszczenie warstwy odsączającej na poszerzeniach - grubość warst- wy po zag. 10 cm poz.82	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 250.000	

# PRZEDMIAR

Lp.	Pods t	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>250.000</b>
84	KNR 2- d.1.4.2.4 31 0114- 05	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 o grubości po zagęszczeniu 15 cm  poz.82	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  250.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>250.000</b>
85	KNR 2- d.1.4.2.4 31 0114- 06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = -5 poz.82	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  250.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>250.000</b>
86	KNR 2- d.1.4.2.4 31 0511- 03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce z mialu kamiennego  poz.84	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  250.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>250.000</b>
<b>1.4.2.5</b>		<b>Pozostałe odtworzenia</b>			
87	KNR 2- d.1.4.2.5 01 0505- 04	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III  500	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  500.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>500.000</b>
88	KNR 2- d.1.4.2.5 01 0505- 01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III  300	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  300.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>300.000</b>
89	KNR 2- d.1.4.2.5 21 0218- 01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim wraz z zakupem brakującej ilości ziemi urodzajnej (humus) o gr. ~15 cm  400*0.15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
90	KNR 2- d.1.4.2.5 21 0401- 01	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. I-II bez nawożenia  400	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  400.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>400.000</b>
<b>2</b>		<b>PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
91	KNR 1 d.2.1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek  300	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  300.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>300.000</b>
92	KNR 1 d.2.1 0113-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm Krotność = 3 poz.91	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  300.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>300.000</b>
93	KNR 2- d.2.1 01 0217- 06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III  192 <-wykop ręczny ~10%>-20	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  192.000 -20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>172.000</b>
94	KNR 2 d.2.1 01 0317- 02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m - szerokość 0.8-1.5 m 20	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
95	KNR W d.2.1 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu do 4.0 m  10	kpl.  kpl.	  10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
96	KNR W d.2.1 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  10	kpl.  kpl.	  10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
97	KNR-W d.2.1 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m  5	kpl.  kpl.	  5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>



# PRZEDMIAR

Lp.	Pods t	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
98 d.2.1	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 5	kpl. kpl.	 5.000	 5.000
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
99 d.2.1	K-NNR 4 1411- 02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm 13.5	m³ m³	 13.500	 13.500
				<b>RAZEM</b>	<b>13.500</b>
100 d.2.1	KNR 2- 28 0501- 09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym grub. 30 cm 30	m³ m³	 30.000	 30.000
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
101 d.2.1	KNR 2 01 0230- 01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.93+poz.94 <-podsypka i obsypka>-(poz.99+poz.100) A (suma częściowa) minus zasypka ręczna ~10% -15	m³ m³ m³ m³	 192.000 -43.500 ----- 148.500 -15.000	    133.500
				<b>RAZEM</b>	<b>133.500</b>
102 d.2.1	KNR 2 01 0320- 02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m 15	m³ m³	 15.000	 15.000
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
103 d.2.1	KNR 2 01 0236- 03 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.98 poz.101+poz.102	m³ m³	 148.500	 148.500
				<b>RAZEM</b>	<b>148.500</b>
104 d.2.1	KNR 2 01 0211- 07	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsięwziętymi 0.60 m³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km poz.93+poz.94-poz.103	m³ m³	 43.500	 43.500
				<b>RAZEM</b>	<b>43.500</b>
105 d.2.1	KNR 2 01 0214- 04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 18 poz.104	m³ m³	 43.500	 43.500
				<b>RAZEM</b>	<b>43.500</b>
106 d.2.1	wycena indywi- dualna	Koszt składowania na wysypisku - ziemia poz.105	m³ m³	 43.500	 43.500
				<b>RAZEM</b>	<b>43.500</b>
<b>2.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
107 d.2.2	KNR 2- 28 0314- 01	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE RC o śr. zewn. 32 mm 56.4	m m	 56.400	 56.400
				<b>RAZEM</b>	<b>56.400</b>
108 d.2.2	KNR 2- 28 0314- 02	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE RC o śr. zewn. 40 mm 68.6	m m	 68.600	 68.600
				<b>RAZEM</b>	<b>68.600</b>
109 d.2.2	KNR-W 2-18 0802-03 analogia	Opaska do nawiercania na rurociągu PE160 z odejściem o śr. zewn. 32 8	szt. szt.	 8.000	 8.000
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
110 d.2.2	KNR-W 2-18 0802-03 analogia	Opaska do nawiercania na rurociągu PE160 z odejściem o śr. zewn. 40 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>

# PRZEDMIAR

Lp.	Pods t	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
111 d.2.2	KNR-W 2-18 0212-01	Zasuwy typu"E" z obudową o śr. 25 mm montowane na rurociągach PE	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
112 d.2.2	KNR-W 2-18 0212-01	Zasuwy typu"E" z obudową o śr. 32 mm montowane na rurociągach PE	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
113 d.2.2	KNR 2- 28 0406- 01	Studnia wodomierzowa kompletna - studnia z jednym wodomierzem	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
114 d.2.2	KNR 2- 28 0406- 01	Studnia wodomierzowa kompletna - studnia z dwoma wodomierzami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
115 d.2.2	wycena indywi- dualna	Przyłączenie nowych przyłączy do istniejących	kpl		
		14	kpl	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
116 d.2.2	KNR 2 19 0219- 01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		100	m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
117 d.2.2	KNR 2- 19 0134- 02	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym	kpl.		
		14	kpl.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
118 d.2.2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności przyłączy	200m -1 prób.		
		14	200m -1 prób.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
119 d.2.2	KNR W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie	odc.200m		
		14	odc.200m	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
120 d.2.2	KNR W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów	odc.200m		
		14	odc.200m	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
<b>2.3</b>		<b>Rury ochronne i przeciski</b>			
121 d.2.3	KNR-W 2-18 0311-02	Przecisk o długości do 50 m rurami o śr.nominalnej 65 mm metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego w gruntach kat.III-IV wraz z rurą ochronną	m		
		13+11.5	m	24.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.500</b>
122 d.2.3	KNR 2- 18 0412- 01	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych o śr.nom. 65	m		
		poz.121	m	24.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.500</b>
123 d.2.3	KNR 2- 18 0708- 03	Izolacja zewnętrznej powierzchni rur o śr. 65 mm lepikiem asfalt.dwukrotnie	m		
		poz.122	m	24.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.500</b>
124 d.2.3	KNR 2- 18 0710- 03	Izolacja wewnętrznej powierzchni rur o śr. 65 mm lepikiem asfalt.dwukrotnie	m		
		poz.122	m	24.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.500</b>
125 d.2.3	KNR 2- 19 0122- 04	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom. 65 mm	szt.		

# PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>2.4</b>		<b>Roboty wykończeniowe po montażu przyłączy</b>			
126 d.2.4	KNR 2-01 0505-04	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m <sup>2</sup>		
		300	m <sup>2</sup>	300.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>300.000</b>
127 d.2.4	KNR 2-01 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m <sup>2</sup>		
		200	m <sup>2</sup>	200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
128 d.2.4	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim wraz z zakupem brakującej ilości ziemi urodzajnej (humus) o gr. ~15 cm	m <sup>3</sup>		
		100*0.15	m <sup>3</sup>	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
129 d.2.4	KNR 2-21 0401-01	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. I-II bez nawożenia	m <sup>2</sup>		
		100	m <sup>2</sup>	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
130 d.2.4	wycena indywidualna	Doprowadzenie wszystkich terenów na terenie prywatnych posesji do stanu pierwotnego	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>