

## PRZEDMIAR

### ETAP Ib

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

- 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
- 45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody
- 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki sanitarne z ZUW wraz z przepięciem wód po-  
płucznych do kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji sanitarnej w ul. Spacerowej i ul. Kusocińskiego  
ADRES INWESTYCJI : Lubin; dz. nr 208, 210, 451, 389 obręb 2 miasta Lubin  
INWESTOR : Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Lubinie  
ADRES INWESTORA : 59-300 Lubin, ul. Rzeźnicza 1  
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : K.Mazurek  
DATA OPRACOWANIA : 4 marzec 2021

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
4 marzec 2021

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyczerpanie	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>			<b>Kanalizacja sanitarna - Etap Ib - ZUW</b>			
<b>1.1</b>	<b>45110000-1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
1	KNR 2-01 d.1. 0120-03 1 analogia		Wytyczenie trasy kanalizacji deszczowej przez Geodetę  poz.28/1000	km  km	  0,152	
					RAZEM	0,152
2	KNR 2-01 d.1. 0120-03 1 analogia		Inwentaryzacja powykonawcza trasy kanalizacji deszczowej przez Geodetę  poz.1	km  km	  0,152	
					RAZEM	0,152
3	KNR 4-01 d.1. 0104-02 1 analogia		Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów o głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III - PRZY WPINCIE  <odcinek przy wpince do studni Si2>(1,15+0,15)*2,0*1,0 <odcinek przy wpince do studni Si3>(2,30+0,15)*2,0*1,0	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  2,600 4,900	
					RAZEM	7,500
4	KNR 2-01 d.1. 0217-06 1		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III - przyjęto 80 %  A (obliczenia pomocnicze)  poz.4A*0,8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  330,296 <b>264,237</b>	
					RAZEM	264,237
5	KNR 2-01 d.1. 0317-0201 1		Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m - 20 % robót wykonywanych ręcznie poz.4A*0,2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  66,059	
					RAZEM	66,059
6	KNR 2-01 d.1. 0322-07 1		Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) <odcinek S10 - Si2 - rury fi 200>(2,35+2,08+1,8+1,55+1,16+1,15+0,15*5)/5*116,7*2 <odcinek S10.2 - Si3 - rury fi 200>(1,8+2,35+2,3+0,15*3)/3*21,8*2 <odcinek S10.2 - istn. kanalizacja fi 300 - rury fi 200>(1,8+1,79+1,77+0,15*3)/3*5,4*2 <odcinek S10.4 - istn. kanalizacja fi 150 - rury fi 200>(2,35+1,63+0,15*2)/2*7,8*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  506,011 100,280 20,916 33,384	
					RAZEM	660,591
7	KNR 2-18 d.1. 0501-02 1		Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grub.15 cm - piasek drobno i średnioziarnisty - podsypka  <rury fi 200>poz.28*1,0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  151,700	
					RAZEM	151,700
8	KNR 2-18 d.1. 0501-03 1		Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grub.20 cm - obsypka po bokach rury  <rury fi 200>poz.28*(1,0-0,2)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  121,360	
					RAZEM	121,360
9	KNR 2-18 d.1. 0501-03 1		Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grub.20 cm - obsypka ponad wierzch rury gr. 30 cm - piasek drobno i średnioziarnisty Krotność = 1,5 poz.7	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  151,700	
					RAZEM	151,700
10	KNR-W 2- d.1. 19 0115-01 1		Wykonanie przewiertów poziomych śr. 273 mm o długości 12 m maszyną typu WP 30/60  11,6	m  m	  11,600	
					RAZEM	11,600
11	KNR-W 2- d.1. 19 0120-02 1		Przeciąganie rur o śr. nominalnej 200 mm przez rury przewiertowe płazy ślizgowe typ L, h=24 mm dla rur o śr. 200 mm  11,6	m  m	  11,600	
					RAZEM	11,600
12	KNR-W 2- d.1. 19 0122-03 1 analogia		Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nominalnej 250 mm <i>Manszeta gumowa typ N o śr. 250/200 mm</i>  2	szt.  szt.	  2,000	
					RAZEM	2,000
13	KNR 2-01 d.1. 0230-01 1		Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III  poz.4-poz.7*0,15-poz.8*0,2-poz.9*0,3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  171,700	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			<Studnie dn. 1200>-3,14*1,2 <sup>2</sup> /4*poz.35A <rury fi 200>-3,14*0,2 <sup>2</sup> /4*poz.28	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	-10,094 -4,763	
					RAZEM	156,843
14 d.1. 1	KNR 2-01 0320-0501		Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m  poz.3+poz.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  73,559	
					RAZEM	73,559
15 d.1. 1	KNR 2-01 0236-01		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III  poz.13+poz.14	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  230,402	
					RAZEM	230,402
16 d.1. 1	KNR 2-01 0212-05		Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km poz.7*0,15+poz.8*0,2+poz.9*0,3 <Studnie dn. 1200>3,14*1,2 <sup>2</sup> /4*poz.35A <rury fi 20>3,14*0,2 <sup>2</sup> /4*poz.28	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  92,537 10,094 4,763	
					RAZEM	107,394
17 d.1. 1	KNR 2-01 0214-04		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV - na odległość do 6 km Krotność = 10 poz.16	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  107,394	
					RAZEM	107,394
18 d.1. 1			Składowanie ziemi na wysypisku  poz.17	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  107,394	
					RAZEM	107,394
19 d.1. 1	KNR-W 2- 18 0903-01		Montaż konstrukcji podwieszzeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m  20	kpl.  kpl.	  20,000	
					RAZEM	20,000
20 d.1. 1	KNR-W 2- 18 0903-06		Demontaż konstrukcji podwieszzeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m  poz.19	kpl.  kpl.	  20,000	
					RAZEM	20,000
21 d.1. 1	KNR-W 2- 18 0901-01		Montaż konstrukcji podwieszzeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  5	kpl.  kpl.	  5,000	
					RAZEM	5,000
22 d.1. 1	KNR-W 2- 18 0901-06		Demontaż konstrukcji podwieszzeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  poz.21	kpl.  kpl.	  5,000	
					RAZEM	5,000
23 d.1. 1	KNR-W 2- 19 0306-08		Oslony dla kabli (montowane w uzgodnieniu z Zakładem Energetycznym)  poz.21	szt  szt	  5,000	
					RAZEM	5,000
<b>1.2</b>	<b>45231300-8</b>		<b>Kanały i elementy kanałów</b>			
24 d.1. 2	KNR 7-28 0204-11 analogia		Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 500 mm w ścianach betonowych o grubości do 15 cm Krotność = 1,5 2	otw.  otw.	  2,000	
					RAZEM	2,000
25 d.1. 2	KNR 4-01 0212-01		Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm - kinety w istniejącej studni  3,14*1,2*1,2/4*0,2*2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,452	
					RAZEM	0,452
26 d.1. 2	KNR-W 2- 18 0527-02		Przejście przez ściany komór tulejami ochronnymi PS przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 260 mm  2	szt.  szt.	  2,000	
					RAZEM	2,000
27 d.1. 2	KNR-W 2- 18 0512-01 analogia		Wykonanie nowej kinety w istniejącej studni  3,14*1,2*1,2/4*0,23*2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,520	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	0,520
28	KNR-W 2- d.1. 18 0408-03 2		Kanały z rur PVC klasy SN8 litych z wydłużonym kielichem łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm  49,8+15,4+46,5+5,0+18,0+3,8+7,8+5,4	m  m	  151,700	
					RAZEM	151,700
29	KNR-W 2- d.1. 18 0421-03 2 z.sz.3.4. 9908		Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione <i>Kolano (krzywka) kanalizacyjna z PVC 45st. fi 160, SN 8</i>  1	szt  szt	  1,000	
					RAZEM	1,000
30	KNR-W 2- d.1. 18 0421-03 2 z.sz.3.4. 9908		Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione <i>Kolano (krzywka) kanalizacyjna z PVC 89st. fi 160, SN 8</i>  2	szt  szt	  2,000	
					RAZEM	2,000
31	KNR-W 2- d.1. 18 0421-03 2 z.sz.3.4. 9908		Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione <i>Zwężka (redukcja) kanalizacyjna z PVC 200x160mm</i>  1	szt  szt	  1,000	
					RAZEM	1,000
32	KNR-W 2- d.1. 18 0421-05 2 z.sz.3.4. 9908		Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione <i>Zwężka (redukcja) kanalizacyjna z PVC 315x200mm</i>  1	szt  szt	  1,000	
					RAZEM	1,000
33	KNR-W 2- d.1. 18 0418-01 2 z.sz.3.4. 9908 analogia		Łącznik typu "GZ" przeznaczony jest do łącznia tzw. "bosych końców" rur o śr. nominalnej 150 mm - wykopy umocnione  1	szt.  szt.	  1,000	
					RAZEM	1,000
34	KNR-W 2- d.1. 18 0418-03 2 z.sz.3.4. 9908 analogia		Łącznik typu "GZ" przeznaczony jest do łącznia tzw. "bosych końców" rur o śr. nominalnej 300 mm - wykopy umocnione  1	szt  szt	  1,000	
					RAZEM	1,000
35	KNR-W 2- d.1. 18 0513-03 2		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - z B 45 łączone na uszczelką z włazem klasy D400 <i>Pierścienie wyrównawcze- amortyzacyjne z tworzywa polimerowe systemu TVR T o grubości 3,0cm pod włazy</i> A (obliczenia pomocnicze) B (obliczenia pomocnicze) 5	stud.  stud.	  8,930 -12,140 <b>5,000</b>	
					RAZEM	5,000
36	KNR-W 2- d.1. 18 0513-04 2		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. - z B 45 łączone na uszczelką  -13	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	  -13,000	
					RAZEM	-13,000
37	KNR 4-051 d.1. 0207-03 2 analiza indywidualna		Wymiana przepustnic międzykołnierzowych o średnicy nominalnej 150 mm w komorach  4	szt.  szt.	  4,000	
					RAZEM	4,000
38	KNR 2-18 d.1. 0504-02 2		Kanały rurowe - podłoża betonowe pod studnie i studzienki uliczne o grubości 10 cm - Beton B15  3,14*1,4*1,4/4*poz.35	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  7,693	
					RAZEM	7,693
39	KNR-W 2- d.1. 18 0708-02 2 analogia		Jednokrotne płukanie sieci kanalizacyjnej o śr. nominalnej 200 mm  1	odc. 200m  odc. 200m	  1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
40	KNR-W 2-18 0706-02 d.1. analiza indywidualna 2		Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm  1	odc. - 1 prób.  odc. - 1 prób.	1,000	
					RAZEM	1,000
41	KNR-W 2-18 9909c-04 d.1. analiza indywidualna 2		Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 200 mm  -(1*200-poz.28)/10	10m różn.  10m różn.	-4,830	
					RAZEM	-4,830
42	analiza indywidualna d.1. 2		Wideofilmowanie wykonanej sieci kanalizacyjnej  poz.28	m  m	151,700	
					RAZEM	151,700
<b>1.3</b>			<b>Odwodnienie wykopów</b>			
43	KNR 2-01 0610-02 d.1. 3		Drenaż - podsypka filtracyjna ze żwiru lub pospółki w gotowym suchym wykopie z przygotowaniem kruszywa  1,0	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	1,000	
					RAZEM	1,000
44	KNR 2-01 0621-01 d.1. 3		Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu, osadniki piasku - śr. 800-1000 mm gr.kat.I-II  1	szt.  szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
45	KNR 2-01 0616-01 d.1. 3 analogia		Rurociągi tymczasowe - śr. 110 mm - rury PCV  50	m  m	50,000	
					RAZEM	50,000
46	KNR 2-01 0605-01 d.1. 3 analogia		Pompowanie wody z wykopów - faktyczna ilość godzin pompowania zostanie określona na podstawie zapisów w dzienniku pompowania  50	godz.  godz.	50,000	
					RAZEM	50,000
<b>1.4</b>			<b>LIKWIDACJA KANAŁÓW I STUDNI</b>			
47	KNR 4-051 0410-06 d.1. 4		Demontaż kominów włączonych - pokrywy nadstudzienne żelbetowe z pierścieniem odciążającym i włączem o śr. 120 cm  3	kpl.  kpl.	3,000	
					RAZEM	3,000
48	KNR 4-051 0410-03 d.1. 4		Demontaż kominów włączonych - kręgi betonowe o śr. 120 cm - studzienki kanalizacyjne  3*2	m  m	6,000	
					RAZEM	6,000
49	KNR 4-051 0410-06 d.1. 4		Demontaż kominów włączonych - pokrywy nadstudzienne żelbetowe z pierścieniem odciążającym i włączem o śr. 120 cm - zbiornik bezdopływowy o śr. 3,0 m Krotność = 2 1	kpl.  kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
50	KNR 4-051 0410-03 d.1. 4		Demontaż kominów włączonych - kręgi betonowe o śr. 120 cm - zbiornik bezdopływowy o śr. 3,0 m Krotność = 2 1,0*2	m  m	2,000	
					RAZEM	2,000
51	KNR 2-10 0808-07 d.1. 4		Wypełnienie piaskiem studni z kręgów o śr. 1.0 m  A (obliczenia pomocnicze) 2,3	m  m	2,300 2,300	
					RAZEM	2,300
52	KNR 2-10 0808-08 d.1. 4		Wypełnienie piaskiem studni z kręgów o śr. 1.6 m  A (obliczenia pomocnicze) 2,5	m  m	2,530 2,500	
					RAZEM	2,500

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53 d.1. 4	KNR 2-10 0808-09		Wypełnienie piaskiem studni z kręgów o śr. 1.8 m - wypełnienie "szamba" o śr. 3,0 m Krotność = 2 A (obliczenia pomocnicze) 3,0	m m	3,000 3,000	
					RAZEM	3,000
54 d.1. 4	KNR-W 2- 18 0310-01 analogia		Wypełnienie rur kanalizacji pianobetonem  3,14*0,16 <sup>2</sup> /4*(7,5+17,4+16,7) 3,14*0,3 <sup>2</sup> /4*(4,0+27,7+8,5)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0,836 2,840	
					RAZEM	3,676
55 d.1. 4	KNR 4-04 1103-04		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 1 km  3,14*1,2 <sup>2</sup> /4*3*0,2 3,14*1,2*0,1*0,5*3*2 3,14*3,0 <sup>2</sup> /4*0,2*1 3,14*3,0*0,15*0,5*2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0,678 1,130 1,413 1,413	
					RAZEM	4,634
56 d.1. 4	KNR 4-04 1103-05		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 6 poz.55	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4,634	
					RAZEM	4,634
57 d.1. 4			Koszty składowania gruzu na wysypisku śmieci  poz.55*1,8	t t	8,341	
					RAZEM	8,341
<b>2</b>			<b>Odtworzenie nawierzchni</b>			
<b>2.1</b>	<b>45233200-1</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
58 d.2. 1	KNR 2-31 0814-02 analogia		Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej  1,5	m m	1,500	
					RAZEM	1,500
59 d.2. 1	KNR 2-31 0815-06 analogia		Rozebranie chodników kostki betonowej gr. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej  (29,2+5,0)*1,2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	41,040	
					RAZEM	41,040
<b>2.2</b>	<b>45233220-7</b>		<b>Odtworzenie nawierzchni</b>			
<b>2.2.</b>			<b>Odtworzenie nawierzchni chodnika</b>			
<b>1</b>						
60 d.2. 2.1	KNR 2-31 0102-01 0102-02		Wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni w gruncie kat. II-IV - 33 cm głębokości koryta  poz.59	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	41,040	
					RAZEM	41,040
61 d.2. 2.1	KNR 2-31 0103-04		Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.I-IV  poz.60	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	41,040	
					RAZEM	41,040
62 d.2. 2.1	KNR 2-31 0114-07 0114-08		Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm  poz.60	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	41,040	
					RAZEM	41,040
63 d.2. 2.1	KNR 2-31 0511-02		Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej - przyjęto 10% nowych kostek  poz.60	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	41,040	
					RAZEM	41,040
<b>2.3</b>	<b>45233220-7</b>		<b>Odtworzenie terenów zielonych</b>			
64 d.2. 3	KNR 2-31 0101-01		Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm  (17,3+15,4+49,8+7,8+6,5+1,4+3,9)*1,2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	122,520	
					RAZEM	122,520
65 d.2. 3	KNR 2-31 0104-03 0104-04		Warstwy odsączające z piasku na poszerzeniach, wykonanie ręczne, zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm  poz.64	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	122,520	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	122,520
66	KNR 2-21		Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m <sup>3</sup>		
d.2.	0218-01					
3			poz.65*0,1*0,1	m <sup>3</sup>	1,225	
					RAZEM	1,225
67	KNR 2-21		Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim	m <sup>3</sup>		
d.2.	0218-03					
3			poz.65*0,1*0,9	m <sup>3</sup>	11,027	
					RAZEM	11,027
68	KNR 2-21		Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III bez nawożenia	m <sup>2</sup>		
d.2.	0401-02					
3			poz.64	m <sup>2</sup>	122,520	
					RAZEM	122,520