

# PRZEDMIAR ROBÓT

PR 01 - KOLEKTORY GŁÓWNE

Obiekt Budowa kanalizacji sanitarnej Korabniki Dolne - sieć w rejonie ul. Granicznej i Leśnej  
Kod CPV 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do  
odprowadzania ścieków  
45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni  
Lokalizacja gm. Skawina, woj. małopolskie  
Inwestor Zakład Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o.  
32-050 Skawina, ul. Radziszowska 11  
Wykonawca InfoKoszt Piotr Montewski  
30-611 Kraków, ul.Sas-Zubrzyckiego 5/72

---

Sporządził Rzeczoznawca kosztorysowy  
inż. Piotr Montewski

---

12 października 2018 r.

## SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU ROBÓT

Budowa kanalizacji sanitarnej Korabniki Dolne - sieć w rejonie ul. Granicznej i Leśnej

Nr	Opis robót
1.	<b>KOLEKTORY GŁÓWNE</b>
1.1.	Roboty przygotowawcze
1.2.	Roboty rozbiórkowe
1.3.	Roboty ziemne
1.4.	Ułożenie kanałów
1.4.1.	Podsypki, obsypki
1.4.2.	Kanał grawitacyjny
1.4.2.1.	Przewierty
1.4.2.2.	Rury ochronne
1.4.2.3.	Ułożenie kanalizacji
1.4.2.4.	Uzbrojenie
1.4.3.	Kanał tłoczny
1.4.3.1.	Przewierty
1.4.3.2.	Rury ochronne
1.4.3.3.	Rury kanału tłoczego
1.4.3.4.	Uzbrojenie

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Budowa kanalizacji sanitarnej Korabniki Dolne - sieć w rejonie ul. Granicznej i Leśnej

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
<b>1. KOLEKTORY GŁÓWNE</b>				
<b>1.1. Roboty przygotowawcze</b>				
1	SST 01.03.00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczne trasy pod kanalizację kolektor główny A GRP fi200 501,0*0,001 kolektor tłoczny P1 PE100 SDR17 fi90 339,0*0,001 kolektor główny B GPR fi200 169,0*0,001 PVC fi160 2,5*0,001 kolektor tłoczny P2 PE 100 SDR17 fi90 279,0*0,001 kolektor główny C GPR fi200 249,0*0,001 PE100 SDR17 fi200 55,0*0,001 kolektor główny D GPR fi200 174,0*0,001 kolektor główny D1 GPR fi200 94,5*0,001 PVC fi160 2,5*0,001	km	0,501
			km	0,339
			km	0,169
			km	0,003
			km	0,279
			km	0,249
			km	0,055
			km	0,174
			km	0,095
			km	0,003
		razem	km	1,866
<b>1.2. Roboty rozbiórkowe</b>				
2	D.01.02.04	Rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. do 9cm wraz z nacięciem piłą diamentową i odwozem materiału z rozbiórki na składowisko poza teren budowy według ustaleń własnych Wykonawcy. Z zestawienia 63,77	m2	63,77
		razem	m2	63,77
3	D.01.02.04	Rozbiórka podbudowy z kruszywa o grubości 20cm wraz odwozem materiału z rozbiórki na składowisko poza teren budowy według ustaleń własnych Wykonawcy. Z zestawienia 63,77	m2	63,77
		razem	m2	63,77
4	D.01.02.04	Rozbiórka nawierzchni z tłucznia o grubości 20cm wraz odwozem materiału z rozbiórki na składowisko poza teren budowy według ustaleń własnych Wykonawcy. Z zestawienia 83,5	m2	83,50
		razem	m2	83,50
<b>1.3. Roboty ziemne</b>				
5	SST 01.03.00	Usunięcie ziemi urodzajnej o warstwy 20cm z przemieszczeniem na odkład Z zestawienia 1357,99	m2	1.357,99
		razem	m2	1.357,99
6	SST 01.03.00	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład w gruncie kategorii I-II z przemieszczeniem na odkład Z zestawienia 271,60	m3	271,60
		razem	m3	271,60
7	SST 01.03.00	Wykop o ścianach pionowych wraz z zabezpieczeniem ścian wykopu w gruntach normalny Przyjęto do wykopu ręcznego: 63,9% grunt nawodniony, 36,1% grunt normalny; Z zestawienia 14,97*36,1% {normalny}*50% {KAT II} Z zestawienia 14,97*36,1% {normalny}*50% {KAT III,IV} Z zestawienia 210,02*36,1% {normalny}*50% {KAT II} Z zestawienia 210,02*36,1% {normalny}*50% {KAT III,IV} Z zestawienia 108,08*36,1% {normalny}*50% {KAT II} Z zestawienia 108,08*36,1% {normalny}*50% {KAT II} Dokop pod studnie Dokop podstawa studni 2,0*3,0*0,2*46 {szt}*50% {KAT II}*36,1% {normalny} Dokop ściany boczne 2,0*1,0*3,0*2*46 {szt}*50% {KAT III}*36,1% {normalny} Dokopo podstawa studni 2,0*3,0*0,2*46 {szt}*50% {KAT III, IV}*36,1% {normalny} Dokop ściany boczne 2,0*1,0*3,0*2*46 {szt}*50% {KAT III, IV}*36,1% {normalny} Dokop podstawa studni 2,0*3,0*0,2*12 {szt}*50% {KAT II}*36,1% {wilgotność} Dokop ściany boczne 2,0*1,0*4,0*2*12 {szt}*50% {KAT II}*36,1% {wilgotność} Dokop podstawa studni 2,0*3,0*0,2*12 {szt}*50% {KAT III, IV}*36,1% {normalny} Dokop ściany boczne 2,0*1,0*4,0*2*12 {szt}*50% {KAT III, IV}*36,1% {normalny} Przyjęto do wykopu ręcznego: 63,9% grunt nawodniony, 36,1% grunt normalny; Z zestawienia 14,97*36,1% {normalny}*50% {KAT II}	m3	2,70
			m3	2,70
			m3	37,91
			m3	37,91
			m3	19,51
			m3	19,51
			m3	9,96
			m3	99,64
			m3	9,96
			m3	99,64
			m3	2,60
			m3	34,66
			m3	2,60
			m3	34,66
			m3	2,70

## TABELE PRZEDMIARU ROBÓT

Budowa kanalizacji sanitarnej Korabniki Dolne - sieć w rejonie ul. Granicznej i Leśnej

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
		Z zestawienia 14,97*36,1% {normalny}*50% {KAT III,IV}	m3	2,70
		Z zestawienia 210,02*36,1% {normalny}*50% {KAT II}	m3	37,91
		Z zestawienia 210,02*36,1% {normalny}*50% {KAT III,IV}	m3	37,91
		Z zestawienia 108,08*36,1% {normalny}*50% {KAT II}	m3	19,51
		Z zestawienia 108,08*36,1% {normalny}*50% {KAT II}	m3	19,51
		Dokop pod studnie		
		Dokop podstawa studni 2,0*3,0*0,2*46{szt}*50% {KAT II}*36,1% {normalny}	m3	9,96
		Dokop ściany boczne 2,0*1,0*3,0*2*46{szt}*50% {KAT II}*36,1% {normalny}	m3	99,64
		Dokopo podstawa studni 2,0*3,0*0,2*46{szt}*50% {KAT III, IV}*36,1% {normalny}	m3	9,96
		Dokop ściany boczne 2,0*1,0*3,0*2*46{szt}*50% {KAT III, IV}*36,1% {normalny}	m3	99,64
		Dokop podstawa studni 2,0*3,0*0,2*12{szt}*50% {KAT II}*36,1% {wilgotność}	m3	2,60
		Dokop ściany boczne 2,0*1,0*4,0*2*12{szt}*50% {KAT II}*36,1% {wilgotność}	m3	34,66
		Dokop podstawa studni 2,0*3,0*0,2*12{szt}*50% {KAT III, IV}*36,1% {normalny}	m3	2,60
		Dokop ściany boczne 2,0*1,0*4,0*2*12{szt}*50% {KAT III, IV}*36,1% {normalny}	m3	34,66
		Z zestawienia wykop mech		
		wykopy do 2,5m 1943,33*30,4% {normalny}*50% {KAT III, IV}	m3	295,39
		wykopy do 3m 377,43*30,4% {normalny}*50% {KAT III, IV}	m3	57,37
		razem	m3	1.180,65
8	SST 01.03.00	Wykop o ścianach pionowych wraz z zabezpieczeniem ścian wykopu w gruntach nawodniony		
		Z zestawienia 14,97*63,9% {nawodniony}*50% {KAT II}	m3	4,78
		Z zestawienia 14,97*63,9% {nawodniony}*50% {KAT III,IV}	m3	4,78
		Z zestawienia 210,02*63,9% {nawodniony}*50% {KAT II}	m3	67,10
		Z zestawienia 210,02*63,9% {nawodniony}*50% {KAT III,IV}	m3	67,10
		Z zestawienia 108,08*63,9% {nawodnionym}*50% {KAT II}	m3	34,53
		Z zestawienia 108,08*63,9% {nawodniony}*50% {KAT III-IV}	m3	34,53
		Dokop pod studnie		
		Dokop podstawa studni 2,0*3,0*0,2*46{szt}*50% {KAT II}*63,9% {nawodniony}	m3	17,64
		Dokop ściany boczne 2,0*1,0*3,0*2*46{szt}*50% {KAT II}*63,9% {nawodniony}	m3	176,36
		Dokop podstawa studni 2,0*3,0*0,2*46{szt}*50% {KAT III, IV}*63,9% {nawodniony}	m3	17,64
		Dokop ściany boczne 2,0*1,0*3,0*2*46{szt}*50% {KAT III, IV}*63,9% {nawodniony}	m3	176,36
		Dokop podstawa studni 2,0*3,0*0,2*12{szt}*50% {KAT II}*63,9% {nawodniony}	m3	4,60
		Dokop ściany boczne 2,0*1,0*4,0*2*12{szt}*50% {KAT II}*63,9% {nawodniony}	m3	61,34
		Dokop podstawa studni 2,0*3,0*0,2*12{szt}*50% {KAT III, IV}*63,9% {nawodniony}	m3	4,60
		Dokop ściany boczne 2,0*1,0*4,0*2*12{szt}*50% {KAT III, IV}*63,9% {nawodniony}	m3	61,34
		Z zestawienia wykop mech		
		wykopy do 2,5m 1943,33*69,6% {nawodniony}*50% {KAT I, II}	m3	676,28
		wykopy do 3m 377,43*69,6% {nawodniony}*50% {KAT I, II}	m3	131,35
		razem	m3	1.540,35
9	SST 01.03.00	Wykop o ścianach pionowych wraz z zabezpieczeniem ścian wykopu wraz z odwozem gruntu na składowisko odległość według uznania wykonawcy		
		Z zestawienia wykop mech		
		wykopy do 4,0m 516,97*30,4% {normalny}*50% {KAT I, II}	m3	78,58
		wykopy do 5,0m 305,93*30,4% {normalny}*50% {KAT I, II}	m3	46,50
		Z zestawienia wykop mech		
		wykopy do 4,0m 516,97*69,6% {normalny}*50% {KAT I, II}	m3	179,91
		wykopy do 5,0m 305,93*69,6% {normalny}*50% {KAT I, II}	m3	106,46
		Z zestawienia wykop mech		
		wykopy do 4,0m 516,97*30,4% {normalny}*50% {KAT III, IV}	m3	78,58
		wykopy do 5,0m 305,93*30,4% {normalny}*50% {KAT III, IV}	m3	46,50
		Z zestawienia wykop mech		
		wykopy do 4,0m 516,97*69,6% {normalny}*50% {KAT III, IV}	m3	179,91
		wykopy do 5,0m 305,93*69,6% {normalny}*50% {KAT III, IV}	m3	106,46
		211,48	m3	211,48
		razem	m3	1.034,38
10	SST 01.03.00	Odwonienie wykopów wraz z wykonaniem i likwidacją systemu drenażowego w obsypce i montażem studzienek połączeniowych		
		Z zestawienia 1015	m	1.015,00
		razem	m	1.015,00
11	SST 01.03.00	Odwodnienie wykopu przez pompowanie		
		Przyjęto 5{dni}*24{godziny}	godz.	120,00

## TABELE PRZEDMIARU ROBÓT

Budowa kanalizacji sanitarnej Korabniki Dolne - sieć w rejonie ul. Granicznej i Leśnej

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
		55{dni}*10{godziny}	godz.	550,00
		razem	godz.	670,00
12	SST 01.03.00	Zasypanie wykopów wraz z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami Z zestawienia Zasyp 1994,44*50%{KAT I-II} Dokop pod studnie 813,6*50%{KAT I-II} Z zestawienia Zasyp 1994,44*50%{KAT III-IV} Dokop pod studnie 813,6*50%{KAT III-IV}	m3 m3 m3 m3 m3 m3	0,00 997,22 406,80 0,00 997,22 406,80
		razem	m3	2.808,04
		<b>1.4. Ułożenie kanałów</b>		
		<b>1.4.1. Podosypki, obsypki</b>		
13	SST 01.08.00	Podłoża z kruszyw mineralnych dowiezionych - wzmocnienie gruntu kliniecem frakcji 16-31.5 Z zestawienia 107,42	m3	107,42
		razem	m3	107,42
14	SST 01.08.00	Podłoża z kruszyw mineralnych dowiezionych - podsypka piaskowa Z zestawienia podsypka 296,15	m3	296,15
		razem	m3	296,15
15	SST 01.08.00	Obsypki z kruszyw mineralnych dowiezionych - obsypka piaskowa Z zestawienia Obsypka 746,77 Objętość rurociągu -34,15	m3 m3 m3	0,00 746,77 -34,15
		razem	m3	712,62
16	SST 01.08.00	Obsypka gruntem z wykopu z przesianiem Z zestawienia 444,23	m3	444,23
		razem	m3	444,23
17	SST 01.08.00	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego z wtopionym drutem trasy kanału tłoczego ułożonego w ziemi Z zestawienia 618,0	m	618,00
		razem	m	618,00
		<b>1.4.2. Kanał grawitacyjny</b>		
		<b>1.4.2.1. Przewierty</b>		
18	SST 01.04.00	Przewierty o długości do 20,0m rurami PE100 SDR17 fi355 w gruntach kategorii III-IV wraz z przygotowaniem komory przewiertowej i zamknięciem końcówek poprzez uszczelnienie pianką poliuretanową i rękawem termokurczliwym Z zestawienia Pod przepustem 9,0 Przewiert 1a 16,5 Przewiert 3 15,5 Przewiert 5a 13,5 Przewiert 6a 19,0 Przewiert 7a 14,0 Przewiert 15 4,5 Przewiert 10 16,0 Przewiert 11 11,0 Przewiert 12 20,0 Przewiert 9 17,0	m m m m m m m m m m m m m m	0,00 9,00 16,50 15,50 13,50 19,00 14,00 4,50 16,00 11,00 20,00 17,00
		razem	m	156,00
19	SST 01.04.00	Przewierty o długości do 40,0m rurami PE100 SDR17 fi355 w gruntach kategorii III-IV wraz z przygotowaniem komory przewiertowej i zamknięciem końcówek poprzez uszczelnienie pianką poliuretanową i rękawem termokurczliwym Z zestawienia Przewiert 2a 33,5	m m	0,00 33,50
		razem	m	33,50
20	SST 01.04.00	Przewierty o długości 54m rurami PE100 SDR17 fi355 w gruntach kategorii III-IV wraz z przygotowaniem komory przewiertowej i zamknięciem końcówek poprzez uszczelnienie pianką poliuretanową i rękawem termokurczliwym Z zestawienia Przewiert po gazociągiem 54,0	m m	0,00 54,00
		razem	m	54,00
		<b>1.4.2.2. Rury ochronne</b>		
21	SST 01.04.00	Rurociągi z rur polietylenowych (PE) o średnicy zewnętrznej 355mm wraz z zamknięciem końcówek poprzez uszczelnienie pianką poliuretanową i rękawem termokurczliwym		

## TABELE PRZEDMIARU ROBÓT

Budowa kanalizacji sanitarnej Korabniki Dolne - sieć w rejonie ul. Granicznej i Leśnej

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
		Z zestawienia 3,0+7,0+4,5+9,0+27,0+36,5+7,0+19,5+46,0+22,0+4,0{kolektor główny A}	m	185,50
		6,5{kolektor główny D}	m	6,50
		10,0{kolektor główny D1}	m	10,00
		razem	m	202,00
		<b>1.4.2.3. Ułożenie kanalizacji</b>		
22	SST 01.08.00	Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych GRP o średnicy nominalnej 200mm łączonych na uszczelkę		
		Z zestawienia 1187,5	m	1.187,50
		Potrącenia za studnie na kanale	m	0,00
		Kanał A -1,2*(22-1)	m	-25,20
		Kanał B -1,2*(8-1)	m	-8,40
		Kanał C -1,2*(15,5-2)	m	-16,20
		Kanał D -1,2*(9-1)	m	-9,60
		Kanał D1 -1,2*(7-1)	m	-7,20
		razem	m	1.120,90
23	SST 01.08.00	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o średnicy zewnętrznej 200mm		
		Z zestawienia 55,0	m	55,00
		Potrącenia za studnie na kanale	m	0,00
		Kanał C -1,2*(2-1)	m	-1,20
		razem	m	53,80
24	SST 01.08.00	Kanały z rur PCW o średnicy 160mm łączone na wcisk		
		Z zestawienia 5,0	m	5,00
		Potrącenia za studnie na kanale	m	0,00
		Kanał B i D1 -1,2*(2-1)	m	-1,20
		razem	m	3,80
25	SST 01.08.00	Inspekcja video po wykonaniu robót - kanalizacja grawitacyjna	m	1.867,00
		<b>1.4.2.4. Uzbrojenie</b>		
26	SST 01.08.00	Studnie rewizyjne przepływowe z wyprofilowaną kłnietą denną, łączone na uszczelkę z kręgów betonowych o średnicy 1200mm w gotowym wykopie z włazem typu lekkiego		
		A5 h=3,07 1	kpl	1,00
		A7 h=1,93 1	kpl	1,00
		A8 h=1,87 1	kpl	1,00
		A9 h=2,05 1	kpl	1,00
		A10 h=2,66 1	kpl	1,00
		A11 h=1,72 1	kpl	1,00
		A12 h=1,95 1	kpl	1,00
		A13 h=2,17 1	kpl	1,00
		A14 h=2,38 1	kpl	1,00
		A16 h=1,67 1	kpl	1,00
		A17 h=1,88 1	kpl	1,00
		A18 h=1,70 1	kpl	1,00
		A19 h=1,70 1	kpl	1,00
		A20 h=1,70 1	kpl	1,00
		A21 h=3,40 1	kpl	1,00
		B1 h=2,80 1	kpl	1,00
		C6 h=2,89 1	kpl	1,00
		C9 h=2,37 1	kpl	1,00
		C10 h=2,36 1	kpl	1,00
		C12 h=1,60 1	kpl	1,00
		C14 h=1,70 1	kpl	1,00
		D5 h=2,31 1	kpl	1,00
		D8 h=2,70 1	kpl	1,00
		A6 h=2,73 1	kpl	1,00
		B2 h=2,35 1	kpl	1,00
		B3 h=2,22 1	kpl	1,00
		C4 h=3,28 1	kpl	1,00
		C5 h=3,01 1	kpl	1,00
		C7 h=3,61 1	kpl	1,00
		C8 h=3,43 1	kpl	1,00

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Budowa kanalizacji sanitarnej Korabniki Dolne - sieć w rejonie ul. Granicznej i Leśnej

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
		C11 h=1,50 1	kpl	1,00
		C13 h=1,77 1	kpl	1,00
		D2 h=1,80 1	kpl	1,00
		D3 h=1,90 1	kpl	1,00
		D6 h=2,97 1	kpl	1,00
		D7 h=2,72 1	kpl	1,00
		A15 h=2,73 1	kpl	1,00
		D4 h=2,85 1	kpl	1,00
		D1.6 h=2,26 1	kpl	1,00
		A4 h=4,21 1	kpl	1,00
		C1 h=4,32 1	kpl	1,00
		C2 h=4,13 1	kpl	1,00
		A3 h=4,48 1	kpl	1,00
		C3 h=4,06 1	kpl	1,00
		razem	kpl	44,00
27	SST 01.08.00	Studnie rewizyjne przepływowe z wyprofilowaną kiniętą denną, łączone na uszczelkę z kręgów betonowych o średnicy 1200mm w gotowym wykopie z włazem typu ciężkiego - pokrywa nastudzienna z pierścieniem obciążającym o średnicy 1400/600mm		
		B4 h=2,08 1	kpl	1,00
		B7 h=2,05 1	kpl	1,00
		D1.2 h=2,96 1	kpl	1,00
		D1.4 h=2,37 1	kpl	1,00
		D1.1 h=3,60 1	kpl	1,00
		D1.3 h=2,90 1	kpl	1,00
		A1 h=3,80 1	kpl	1,00
		A2 h=3,79 1	kpl	1,00
		B5 h=2,19 1	kpl	1,00
		B6 h=1,85 1	kpl	1,00
		D1 h=1,88 1	kpl	1,00
		D1.5 h=2,09 1	kpl	1,00
		razem	kpl	12,00
		<b>1.4.3. Kanał tłoczny</b>		
		<b>1.4.3.1. Przewiert</b>		
28	SST 01.04.00	Przewiert o długości do 20,0m rurami PE TS fi200mm w gruntach kategorii III-IV wraz z przygotowaniem komory przewiertowej i zamknięciem końcówek poprzez uszczelnienie pianką poliuretanową i rękawem termokurczliwym		
		Z zestawienia	m	0,00
		Przewiert po przepustem 9,0	m	9,00
		Przewiert 1b 15,5	m	15,50
		Przewiert 5b 14,0	m	14,00
		Przewiert 6b 18,0	m	18,00
		Przewiert 8 17,0	m	17,00
		razem	m	73,50
29	SST 01.04.00	Przewiert o długości do 40,0m rurami PE TS fi200mm w gruntach kategorii III-IV wraz z przygotowaniem komory przewiertowej i zamknięciem końcówek poprzez uszczelnienie pianką poliuretanową i rękawem termokurczliwym		
		Z zestawienia	m	0,00
		Przewiert 2b 34,5	m	34,50
		Przewiert 7b 31,5	m	31,50
		razem	m	66,00
30	SST 01.04.00	Przewiert sterowany L=54,0m PE TS fi200 wraz z przygotowaniem komory przewiertowej i zamknięciem końcówek poprzez uszczelnienie pianką poliuretanową i rękawem termokurczliwym		
		Z zestawienia	m	0,00
		Przewiert pod potokiem Rzepnik 54,0	m	54,00
		razem	m	54,00
		<b>1.4.3.2. Rury ochronne</b>		
31	SST 01.04.00	Rury ochronne (osłonowe) z PE o średnicy nominalnej 200mm wraz z zamknięciem końcówek poprzez uszczelnienie pianką poliuretanową i rękawem termokurczliwym		
		Z zestawienia {Kanał tłoczny P1}	m	0,00

## TABELE PRZEDMIARU ROBÓT

Budowa kanalizacji sanitarnej Korabniki Dolne - sieć w rejonie ul. Granicznej i Leśnej

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
		48,0+39,0+28,5+73 {Kanał tłoczny P2}	m	188,50
		4,0+4,0+10,0	m	18,00
		razem	m	206,50
		<b>1.4.3.3. Rury kanału tłoczego</b>		
32	SST 01.08.00	Rury PE ciśnieniowe o średnicy zewnętrznej 90mm łączone metodą zgrzewania Z zestawienia 618	m	618,00
		razem	m	618,00
		<b>1.4.3.4. Uzbrojenie</b>		
33	SST 01.08.00	Studnie odpowietrzające z kręgów betonowych o średnicy 1000mm i głębokości 2,0m w gotowym wykopie z dnem prefabrykowanym z tulejami szczelnymi przejścia przez ścianę studni odpowietrzająco-napowietrzającej dla rur PE dn90 oraz wykonaniem podpory betonowej w studni z betonu C12/15 P1 h=1,95 1 P2 h=2,22 1	kpl	1,00
		razem	kpl	1,00
			kpl	2,00
34	SST 01.08.00	Montaż zaworu napowietrzająco-odpowietrzającego wraz z zasuwą kołnierkową DN80 w studziencie	kpl	2
35	SST 01.08.00	Zasuwki żeliwne kołnierkowe o średnicy nominalnej 80mm z obudową na rurociągach PE ze skrzynkami żeliwnymi	szt	1
36	SST 01.08.00	Montaż trójnika równoprzelotowego PE100 SDR17 DN90 (włączeni rurociągu P2 do P1)	kpl	1

# PRZEDMIAR ROBÓT

PR 02 POMPOWNIE

Obiekt Budowa kanalizacji sanitarnej Korabniki Dolne - sieć w rejonie ul. Granicznej i Leśnej  
Kod CPV 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do  
odprowadzania ścieków  
45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni  
Lokalizacja gm. Skawina, woj. małopolskie  
Inwestor Zakład Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o.  
32-050 Skawina, ul. Radziszowska 11  
Wykonawca InfoKoszt Piotr Montewski  
30-611 Kraków, ul.Sas-Zubrzyckiego 5/72

---

Sporządził Rzeczoznawca kosztorysowy  
inż. Piotr Montewski

---

12 października 2018 r.

## SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU ROBÓT

Budowa kanalizacji sanitarnej Korabniki Dolne - sieć w rejonie ul. Granicznej i Leśnej

Nr	Opis robót
<b>1. Pompownia P1</b>	
1.1.	Roboty ziemne
1.2.	Przygotowanie podłoża
1.3.	Montaż pompowni
1.4.	Zasilanie pompowni P-1
1.5.	Zagospodarowanie pompowni
1.5.1.	Nawierzchnia
1.5.2.	Ogrodzenie
<b>2. Pompownia P2</b>	
2.1.	Roboty ziemne
2.2.	Przygotowanie podłoża
2.3.	Montaż pompowni
2.4.	Zasilanie pompowni
2.5.	Zagospodarowanie pompowni
2.5.1.	Nawierzchnia
2.5.2.	Ogrodzenie

## TABELE PRZEDMIARU ROBÓT

Budowa kanalizacji sanitarnej Korabniki Dolne - sieć w rejonie ul. Granicznej i Leśnej

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
<b>1. Pompownia P1</b>				
<b>1.1. Roboty ziemne</b>				
1	SST 01.03.00	Usunięcie ziemi urodzajnej o warstwy 20cm z przemieszczeniem na odkład Z opisu pkt 3 43,0	m2	43,00
		razem	m2	43,00
2	SST 01.03.00	Roboty ziemne wykonywane w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość według uznania wykonawcy 43,00	m3	43,00
		razem	m3	43,00
3	SST 01.03.00	Roboty ziemne wykop wraz z umocnieniem palami szalunkowymi stalowymi wraz z ich rozbiórką ścian wykopów pod komory, studzienki z transportem urobku na odległość według uznania wykonawcy Wyrównanie terenu do rzędnej projektowanej 235,80 15,9{objętość wg profilu P1}*5,0{szerokość} Rys 3.2 $h=((235,80-231,10)+0,2\{dno\}+0,1\{podsypka\}+0,1\{chudy\ beton\}) = 5,1$ 3,0*3,0*h Podsypka 0,9 Podłoże z chudego betonu 0,9 Pompownia 3,14*0,82{R}*0,82{R}*5,1{wysokość}	m3	79,50
			m3	45,90
			m3	0,90
			m3	0,90
			m3	10,77
		razem	m3	137,97
4	SST 01.03.00	Odwodnienie wykopu przez pompowanie Przyjęto 3 doby 3*24	godz.	72,00
		razem	godz.	72,00
5	SST 01.03.00	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 25cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami Wykop: 45,90 Potrącenia: Podsypka -0,9 Podłoże z chudego beonu -0,9 Pompownia -3,14*0,82{R}*0,82{R}*5,1{wysokość}	m3	45,90
			m3	0,00
			m3	-0,90
			m3	-0,90
			m3	-10,77
		razem	m3	33,33
<b>1.2. Przygotowanie podłoża</b>				
6	SST 01.09.00	Podłoża i obsypki z kruszyw mineralnych dowiezionych grubości 10cm Pod korpus pompowni 3,0*3,0*0,1	m3	0,90
		razem	m3	0,90
7	SST 01.09.00	Podłoże betonowe C8/10 o grubości 10cm Pod korpus pompowni 3,0*3,0*0,1	m3	0,90
		razem	m3	0,90
<b>1.3. Montaż pompowni</b>				
8	SST 01.09.00	Montaż pompowni P1 fi 1,5m w gotowym wykopie, montaż fundamentu i szafki sterowniczej (bez kosztu szafki ster. wraz z fundamentem)	szt	1
9	SST 01.09.00	Dostawa pompowni z podłączeniem i uruchomieniem wraz z dostawą szafki sterowniczej z fundamentem	kpl	1
<b>1.4. Zasilanie pompowni P-1</b>				
10	SST 05.01.01	Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXS <sub>n</sub> lub podobnymi o przekroju do 4x25mm <sup>2</sup> z udziałem podnośnika samochodowego - AsXS <sub>n</sub> 4x16 L=8m	szt	1,00
11	SST 05.01.01	Montaż rur osłonowych na słupie RL fi 40	8	2,00
12	SST 05.01.01	Montaż na słupie linii napowietrznej nn szafki pomiarowej SP z wkładką zakładu energetycznego wraz z wyposażeniem - licznik 3-faz, Fr 303 63A, S313D20A Lz5x4-16	szt	1,00
13	SST 05.01.01	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,8m w gruncie kategorii I-II koparko-spycharkami na podwoziu ciągnika kołowego 0,15m <sup>3</sup>	m	6,00
14	SST 05.01.01	Ręczne kopanie rowów kablowych w gruncie kategorii I-II o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,8m	m	6,00
15	SST 05.01.01	Mechaniczne przewiertki dla rur pod obiektami - za pierwszą rurę o średnicy do 125mm z rur SRS 110	m	6,00

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Budowa kanalizacji sanitarnej Korabniki Dolne - sieć w rejonie ul. Granicznej i Leśnej

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
16	SST 05.01.01	Nасыpanie warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4m 12,0-6,0{przepysch}	m	6,00
			razem	m
17	SST 05.01.01	Układanie w wykopie rur ochronnych fi 75	m	2,00
18	SST 05.01.01	Montaż rur osłonowych na słupie BE fi 50 typu Arot	m	2,00
19	SST 05.01.01	Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 50mm2 do rur - YKY 4x10	m	4,00
20	SST 05.01.01	Ręczne układanie kabli o masie do 1,0kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną - YKY 4x10	m	14,00
21	SST 05.01.01	Nасыpanie warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4m	m	6,00
22	SST 05.01.01	Montaż odgromników 0,66/5 z wejściem na słup	kpl	3,00
23	SST 05.01.01	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,60m w gruncie kategorii I-II - bednarka Fe/Zn 25x4 ochronne na słupa 30,0 ochronne szfki SR 20,0 ochronne słupa ZN 15,0	m	30,00
			m	20,00
			m	15,00
			razem	m
24	SST 05.01.01	Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych z prętów o średnicy do 18mm na słupach - pręt ZN fi 8 i 16mm fi 8mm 1,0 fi 16mm 3,0*2	m	1,00
			m	6,00
			razem	m
25	SST 05.01.01	Mechaniczne pograżenie uziomów pionowych prętowych w gruncie kategorii I-II dwie szpile drutu Fe 16 dł 3m 3,0*2 dwie szpile drutu Fe 16 dł 3m 3,0*2	m	6,00
			m	6,00
			razem	m
26	SST 05.01.01	Montaż złączy kontrolnych w przewodach wyrównawczych połączonych pręt-płaskownik 2+2	szt	4,00
			razem	szt
27	SST 05.01.01	Montaż złączy kontrolnych w przewodach wyrównawczych połączonych krzyżowych	szt	3,00
28	SST 05.01.01	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - pierwszy pomiar	szt	1,00
29	SST 05.01.01	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - każdy następny pomiar	szt	2,00
30	SST 05.01.01	Montaż konstrukcji wraz ze skrzynką lub rozdzielnicą skrzynkową o masie do 10kg przez przykręcenie do skrzynki SR (skrzynka WG - z wyposażeniem Rozłącznik Vistop 100A, LZ 35)	szt	1,00
31	SST 05.01.01	Układanie kabli energetycznych o masie do 0,5kg wciąganych do rur osłonowych mocowanych do słupa Kabel AsXS <sub>n</sub> 4x16	m	8,00
32	SST 05.01.01	Łączenie kabli energetycznych AsXS <sub>n</sub> 4x70 z żyłami miedzianymi AsXS <sub>n</sub> 4x16 o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, wielożyłowych z jednożyłowymi, z zastosowaniem zacisków SL 24 w rurce ochronnej RLfi40	kpl	1,00
33	SST 05.01.01	Montaż fundamentu prefabrykowanego betonowego o objętości do 0,10m <sup>3</sup> w wykopie, w gruncie kategorii I-II, pod szafkę rozdzielczą (0,8x0,6x0,2)	szt	1,00
34	SST 05.01.01	Mechaniczne wykucie 4 otworów i osadzenie śrub kotwowych w podłożu betonowym	aparat	1,00
35	SST 05.01.01	Montaż konstrukcji wraz ze skrzynką lub rozdzielnicą skrzynkową o masie do 10kg przez przykręcenie do gotowego podłoża (skrzynka SR)	szt	1,00
36	SST 05.01.01	Montaż wyłącznika różnicoprądowego P312 B-16A	szt	1,00
37	SST 05.01.01	Montaż rozłącznika izolacyjnego typ FR 303 63A	szt	1,00
38	SST 05.01.01	Montaż w rozdzielnicach wyłącznika nadprądowego 1-biegunowego S301 B6A		

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Budowa kanalizacji sanitarnej Korabniki Dolne - sieć w rejonie ul. Granicznej i Leśnej

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
			szt	3,00
39	SST 05.01.01	Montaż w rozdzielnicach wyłącznika nadprądowego 1-biegunowego S301 C10A	szt	1,00
40	SST 05.01.01	Montaż w rozdzielnicach lampki sygnalizacyjnej L191	szt	4,00
41	SST 05.01.01	Montaż w rozdzielnicach stycznika SM 316 230V 2 OFF	szt	1,00
42	SST 05.01.01	Montaż ochronnik przepięć TNS 230/400	szt	1,00
43	SST 05.01.01	Montaż w rozdzielnicach gniazda 3f 400/230V 32A 5G	szt	1,00
44	SST 05.01.01	Montaż w rozdzielnicach gniazda 2P+Z 10/16A 250V	szt	1,00
45	SST 05.01.01	Montaż w rozdzielnicach wyłącznika zmierzchowego WZ-301	szt	1,00
46	SST 05.01.01	Montaż modułowej centrali alarmowej	szt	1,00
47	SST 05.01.01	Montaż klawiatury szyfrowej - panel sterujący	szt	1,00
48	SST 05.01.01	Montaż w rozdzielnicach ŁK-40, 4G40-53	szt	1,00
49	SST 05.01.01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych żelbetowych o masie do 890kg - ZN12	szt	1,00
50	SST 05.01.01	Montaż wysięgników rurowych WO-1 o masie do 15kg mocowanych na słupie	szt	1,00
51	SST 05.01.01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku	szt	1,00
52	SST 05.01.01	Montaż ultrakrótkofalowych anten stacjonarnych na przygotowanej konstrukcji	szt	1,00
53	SST 05.01.01	Montaż ultrakrótkofalowych anten stacjonarnych o masie 5kg na przygotowanej konstrukcji	szt	1,00
54	SST 05.01.01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7m	kpl	1,00
55	SST 05.01.01	Ręczne układanie w rowach kablowych kabli wielożyłowych o masie do 0,5kg/m, Kabel YKY 3x2,5- połączenie oprawy z SR	m	16,00
56	SST 05.01.01	Montaż fundamentu prefabrykowanego betonowego o objętości do 0,10m <sup>3</sup> w wykopie, w gruncie kategorii I-II, pod szafkę modemu (0,8x0,6x0,2)	szt	1,00
57	SST 05.01.01	Mechaniczne wykucie 4 otworów i osadzenie śrub kotwowych w podłożu betonowym	aparat	1,00
58	SST 05.01.01	Montaż konstrukcji wraz ze skrzynką lub rozdzielnicą skrzynkową o masie do 10kg przez przykręcenie do gotowego podłoża (skrzynka SM)	szt	1,00
59	SST 05.01.01	Ręczne układanie kabli o masie do 1,0kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną - Kabel YKY 3x2,5- połączenie SM i SR	m	8,00
60	SST 05.01.01	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną Kabel YKY 3x1,5- połączenie SM i SR	m	8,00
61	SST 05.01.01	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną Kabel YKY 5x6- połączenie SR i SPP	m	12,00
62	SST 05.01.01	Montaż i podwieszenie przyłącza antenowego o długości 20m	przyłącze	1,00
63	SST 05.01.01	Badanie linii kablowej 5 żyłowej niskiego napięcia	odcinek	1,00
64	SST 05.01.01	Badanie linii kablowej 3 żyłowej niskiego napięcia	odcinek	2,00
65	SST 05.01.01	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną Kabel YKSY 8x2x0,5- połączenie SM i SP	m	12,00

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Budowa kanalizacji sanitarnej Korabniki Dolne - sieć w rejonie ul. Granicznej i Leśnej

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
66	SST 05.01.01	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną Kabel YKSY 4x1,0- połączenie krańcówek z SR	m	15,00
67	SST 05.01.01	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną - połączenie sygnalizatora z SR Kabel YKSY 2x0,5	m	15,00
68	SST 05.01.01	Ręczne zasypywanie rowów kablowych w gruncie kategorii I-II o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,8m	m	12,00
69	SST 05.01.01	Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego zewnętrznego z zasilaniem awaryjnym	szt	1,00
70	SST 05.01.01	Montaż czujki otwarcia stykowej wyłącznika krańcowego - w obudowie przemysłowej Brama wjazdowa 1 Drzwiczki SR 1 Drzwiczki SM 1 Drzwiczki SSP 1	szt szt szt szt	1,00 1,00 1,00 1,00
		razem	szt	4,00
71	SST 05.01.02	Fundament betonowy pod agregat prądowłórczy 190x110x60cm	kpl	1,00
72	SST 05.01.02	Dostawa montaż agregatu prądowłórczego 12.2kVA,10kW z satbilizacją napięcia oraz sytemem samoczynnego załączania	kpl	1,00
73	SST 05.01.01	Dostawa, montaż nadajnika kompatybilnego z systemem kontrolnym ZWiK Sp. z o.o. wraz z oprogramowaniem, integracją z systemem zarządzania.	kpl	1,00
		<b>1.5. Zagospodarownie pompowni</b>		
		<b>1.5.1. Nawierzchnia</b>		
74	D.08.01.01	Krawężniki betonowe o wymiarach 20x30cm wtopione na podsypce cementowo-piaskowej na ławie betonowej z wykopem rowków	m	7,40
75	D.04.04.02	Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm (frakcja 0-31,5) Przyjęto warstwę gr. 15 cm z opisu do projektu Pkt 3 6,5	m2 razem m2	6,50 6,50
76	D.05.02.01	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego z warstwą gr. 25cm Teren pompowni: 30,0 Potrącenia: Droga z kostki -6,5 Powierzchnia pompowni -3,14*1,64	m2 m2 m2 m2 razem m2	30,00 0,00 -6,50 -5,15 18,35
77	D-05.03.23	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 6cm szarej, układane na 3cm podsypce piaskowej	m2	6,50
		<b>1.5.2. Ogrodzenie</b>		
78	SST 01.09.00	Ogrodzenie z paneli h=2,0m na słupkach stalowych o rozstawie 2,5m z prefabrykowanym cokołem 22,5	m razem m	22,50 22,50
79	SST 01.09.00	Montaż bramy typu Bekafor (3,0m) wraz z montażem słupów (z obetonowaniem) oraz zamknięć przybramowych	kpl	1
		<b>2. Pompownia P2</b>		
		<b>2.1. Roboty ziemne</b>		
80	SST 01.03.00	Usunięcie ziemi urodzajnej o warstwy 20cm z przemieszczeniem na odkład Z opisu pkt 3 15,0	m2 razem m2	15,00 15,00
81	SST 01.03.00	Roboty ziemne wykonywane w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość według uznania wykonawcy 15,00	m3 razem m3	15,00 15,00
82	SST 01.03.00	Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60m3 na głębokości do 4,0m w gruncie kategorii III-IV Rys 3.2 $h = ((235,10 - 229,85) + 0,2 \{ \text{dno} \} + 0,1 \{ \text{podsypka} \} + 0,1 \{ \text{chudy beton} \}) = 5,65$ 3,0*3,0*h Grunt na odwóz -12,88	m3 m3	50,85 -12,88

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Budowa kanalizacji sanitarnej Korabniki Dolne - sieć w rejonie ul. Granicznej i Leśnej

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
		razem	m3	37,97
83	SST 01.03.00	Odwodnienie wykopu przez pompowanie Przyjęto 3 doby 3*24	godz.	72,00
		razem	godz.	72,00
84	SST 01.03.00	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 25cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami Wykop: 50,85 Potrącenia: Podsypka -0,9 Podłoże z chudego beonu -0,9 Pompownia -3,14*0,82{R}*0,82{R}*5,25{wysokość}	m3 m3 m3 m3 m3	50,85 0,00 -0,90 -0,90 -11,09
		razem	m3	37,97
<b>2.2. Przygotowanie podłoża</b>				
85	SST 01.09.00	Podłoża i obsypki z kruszyw mineralnych dowiezionych grubości 10cm 3,0*3,0*0,1	m3	0,90
		razem	m3	0,90
86	SST 01.09.00	Podłoże betonowe C8/10 o grubości 10cm 3,0*3,0*0,1	m3	0,90
		razem	m3	0,90
<b>2.3. Montaż pompowni</b>				
87	SST 01.09.00	Montaż pompowni P2 fi 2,0m w gotowym wykopie, montaż fundamentu i szafki sterowniczej (bez kosztu szafki ster. wraz z fundamentem)	szt	1
88	SST 01.09.00	Dostawa pompowni z podłączeniem i uruchomieniem wraz z dostawą szafki sterowniczej z fundamentem	kpl	1
<b>2.4. Zasilanie pompowni</b>				
89	SST 05.01.01	Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXS <sub>n</sub> lub podobnymi o przekroju do 4x25mm <sup>2</sup> z udziałem podnośnika samochodowego - AsXS <sub>n</sub> 4x16 L=8m	szt	1,00
90	SST 05.01.01	Montaż rur osłonowych na słupie RL fi 40	8	2,00
91	SST 05.01.01	Montaż na słupie linii napowietrznej nn szafki pomiarowej SP z wkładką zakładu energetycznego wraz z wyposażeniem - licznik 3-faz, Fr 303 63A, S313D20A Lz5x4-16	szt	1,00
92	SST 05.01.01	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,8m w gruncie kategorii I-II koparko-spycharkami na podwoziu ciągnika kołowego 0,15m <sup>3</sup>	m	70,00
93	SST 05.01.01	Ręczne kopanie rowów kablowych w gruncie kategorii I-II o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,8m	m	7,00
94	SST 05.01.01	Nasypanie warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4m 12,0-6,0{przepysch}	m	6,00
		razem	m	6,00
95	SST 05.01.01	Układanie w wykopie rur ochronnych fi 75	m	52,00
96	SST 05.01.01	Montaż rur osłonowych na słupie BE fi 50	m	2,00
97	SST 05.01.01	Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 50mm <sup>2</sup> do rur - YKY 4x10	m	4,00
98	SST 05.01.01	Ręczne układanie kabli o masie do 1,0kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną - YKY 4x16 77,0+7,0+2,0*2{zapas}	m	88,00
		razem	m	88,00
99	SST 05.01.01	Nasypanie warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4m 77,0+7,0	m	84,00
		razem	m	84,00
100	SST 05.01.01	Montaż odgromników 0,66/5 z wejściem na słup	kpl	3,00
101	SST 05.01.01	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,60m w gruncie kategorii I-II - bednarka Fe/Zn 25x4 ochronne na słupa N-10/E 30,0	m	30,00

## TABELE PRZEDMIARU ROBÓT

Budowa kanalizacji sanitarnej Korabniki Dolne - sieć w rejonie ul. Granicznej i Leśnej

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
		ochronne szfki SR 20,0	m	20,00
		ochronne słupa ZN 15,0	m	15,00
		razem	m	65,00
102	SST 05.01.01	Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych z prętów o średnicy do 18mm na słupach - pręt ZN fi 8 i 16mm fi 8mm 1,0 fi 16mm 3,0*2	m	1,00
			m	6,00
		razem	m	7,00
103	SST 05.01.01	Mechaniczne pograżenie uziomów pionowych prętowych w gruncie kategorii I-II dwie szpile drutu Fe 16 dł 3m 3,0*2 dwie szpile drutu Fe 16 dł 3m 3,0*2	m	6,00
			m	6,00
		razem	m	12,00
104	SST 05.01.01	Montaż złączy kontrolnych w przewodach wyrównawczych połączonych pręt-płaskownik 2+2	szt	4,00
		razem	szt	4,00
105	SST 05.01.01	Montaż złączy kontrolnych w przewodach wyrównawczych połączonych krzyżowych	szt	3,00
106	SST 05.01.01	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - pierwszy pomiar	szt	1,00
107	SST 05.01.01	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - każdy następny pomiar	szt	2,00
108	SST 05.01.01	Montaż fundamentu prefabrykowanego betonowego o objętości do 0,10m <sup>3</sup> w wykopie, w gruncie kategorii I-II, pod skrzynkę WG (0,8x0,6x0,2)	szt	1,00
109	SST 05.01.01	Mechaniczne wykucie 4 otworów i osadzenie śrub kotwowych w podłożu betonowym	aparat	1,00
110	SST 05.01.01	Montaż konstrukcji wraz ze skrzynką lub rozdzielnicą skrzynkową o masie do 10kg przez przykręcenie do skrzynki SR (skrzynka WG - z wyposażeniem Rozłącznik 100A, LZ 35)	szt	1,00
111	SST 05.01.01	Układanie kabli energetycznych o masie do 0,5kg wciąganych do rur osłonowych mocowanych do słupa Kabel AsXSn 4x16	m	8,00
112	SST 05.01.01	Łączenie kabli energetycznych AsXSn 4x70 z żyłami miedzianymi AsXSn 4x16 o izolacji i powłoce z tworzywa sztucznego, wielożyłowych z jednożyłowymi, z zastosowaniem zacisków SL 24 w rurce ochronnej RLfi40	kpl	1,00
113	SST 05.01.01	Montaż fundamentu prefabrykowanego betonowego o objętości do 0,10m <sup>3</sup> w wykopie, w gruncie kategorii I-II, pod szafkę rozdzielczą (0,8x0,6x0,2)	szt	1,00
114	SST 05.01.01	Mechaniczne wykucie 4 otworów i osadzenie śrub kotwowych w podłożu betonowym	aparat	1,00
115	SST 05.01.01	Montaż konstrukcji wraz ze skrzynką lub rozdzielnicą skrzynkową o masie do 10kg przez przykręcenie do gotowego podłoża (skrzynka SR)	szt	1,00
116	SST 05.01.01	Montaż wyłącznika różnicoprądowego P312 B-16A	szt	1,00
117	SST 05.01.01	Montaż rozłącznika izolacyjnego typ FR 303 63A	szt	1,00
118	SST 05.01.01	Montaż w rozdzielnicach wyłącznika nadprądowego 1-biegunowego S301 B6A	szt	3,00
119	SST 05.01.01	Montaż w rozdzielnicach wyłącznika nadprądowego 1-biegunowego S301 C10A	szt	1,00
120	SST 05.01.01	Montaż w rozdzielnicach lampki sygnalizacyjnej L191	szt	4,00
121	SST 05.01.01	Montaż w rozdzielnicach stycznika SM 316 230V 2 OFF	szt	1,00
122	SST 05.01.01	Montaż ochronnik przepięć TNS 230/400	szt	1,00
123	SST 05.01.01	Montaż w rozdzielnicach gniazda 3f 400/230V 32A 5G	szt	1,00
124	SST 05.01.01	Montaż w rozdzielnicach gniazda 2P+Z 10/16A 250V	szt	1,00
125	SST 05.01.01	Montaż w rozdzielnicach wyłącznika zmierzchowego WZ-301		

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Budowa kanalizacji sanitarnej Korabniki Dolne - sieć w rejonie ul. Granicznej i Leśnej

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
			szt	1,00
126	SST 05.01.01	Montaż modułowej centrali alarmowej	szt	1,00
127	SST 05.01.01	Montaż klawiatury szyfrowej - panel sterujący	szt	1,00
128	SST 05.01.01	Montaż w rozdzielnicach ŁK-40, 4G40-53	szt	1,00
129	SST 05.01.01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych żelbetowych o masie do 890kg - ZN-10	szt	1,00
130	SST 05.01.01	Montaż wysięgników rurowych WO-1 o masie do 15kg mocowanych na słupie	szt	1,00
131	SST 05.01.01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku	szt	1,00
132	SST 05.01.01	Montaż masztu antenowego 6m na słupie oświetleniowym	szt	1,00
133	SST 05.01.01	Montaż ultrakrótkofalowych anten stacjonarnych na przygotowanej konstrukcji	szt	1,00
134	SST 05.01.01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7m	kpl	1,00
135	SST 05.01.01	Ręczne układanie w rowach kablowych kabli wielożyłowych o masie do 0,5kg/m, Kabel YKY 3x2,5- połączenie oprawy z SR	m	16,00
136	SST 05.01.01	Montaż fundamentu prefabrykowanego betonowego o objętości do 0,10m <sup>3</sup> w wykopie, w gruncie kategorii I-II, pod szafkę modemu (0,8x0,6x0,2)	szt	1,00
137	SST 05.01.01	Mechaniczne wykucie 4 otworów i osadzenie śrub kotwowych w podłożu betonowym	aparat	1,00
138	SST 05.01.01	Montaż konstrukcji wraz ze skrzynką lub rozdzielnicą skrzynkową o masie do 10kg przez przykręcenie do gotowego podłoża (skrzynka SM)	szt	1,00
139	SST 05.01.01	Ręczne układanie kabli o masie do 1,0kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną - Kabel YKY 3x2,5- połączenie SM i SR	m	8,00
140	SST 05.01.01	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną Kabel YKY 3x1,5- połączenie SM i SR	m	8,00
141	SST 05.01.01	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną Kabel YKY 5x6- połączenie SR i SPP	m	12,00
142	SST 05.01.01	Montaż i podwieszenie przyłącza antenowego o długości 16m	przyłącze	1,00
143	SST 05.01.01	Badanie linii kablowej 5 żyłowej niskiego napięcia	odcinek	1,00
144	SST 05.01.01	Badanie linii kablowej 3 żyłowej niskiego napięcia	odcinek	3,00
145	SST 05.01.01	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną Kabel YKSY 8x2x0,5- połączenie SM i SP	m	12,00
146	SST 05.01.01	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną Kabel YKSY 4x1,0- połączenie krańcówek z SR	m	15,00
147	SST 05.01.01	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną - połączenie sygnalizatora z SR Kabel YKSY 2x0,5	m	15,00
148	SST 05.01.01	Ręczne zasypywanie rowów kablowych w gruncie kategorii I-II o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,8m	m	12,00
149	SST 05.01.01	Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego zewnętrznego z zasilaniem awaryjnym na słupie ZN-10	szt	1,00
150	SST 05.01.01	Montaż czujki otwarcia stykowej wyłącznika krańcowego - w obudowie przemysłowej	szt	1,00
		Brama wjazdowa 1	szt	1,00
		Drzwiczki SR 1	szt	1,00

## TABELE PRZEDMIARU ROBÓT

Budowa kanalizacji sanitarnej Korabniki Dolne - sieć w rejonie ul. Granicznej i Leśnej

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
		Drzwiczki SM 1	szt	1,00
		Drzwiczki SSP 1	szt	1,00
		razem	szt	4,00
151	SST 05.01.01	Dostawa, montaż nadajnika kompatybilnego z systemem kontrolnym ZWiK Sp. z o.o. wraz z oprogramowaniem, integracją z systemem zarządzania.	kpl	1,00
		<b>2.5. Zagospodarownie pompowni</b>		
		<b>2.5.1. Nawierzchnia</b>		
152	D.05.02.01	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego z warstwą gr. 25cm	m2	15,00
		Teren pompowni 15,0	m2	-5,09
		Powierzchnia pompowni -3,14*1,62	m2	9,91
		razem	m2	9,91
		<b>2.5.2. Ogrodzenie</b>		
153	SST 01.09.00	Ogrodzenie z paneli h=2,0m na słupkach stalowych o rozstawie 2,5m z prefabrykowanym cokolem	m	13,00
		13,0	m	13,00
		razem	m	13,00
154	SST 01.09.00	Montaż bramy typu Bekafor (3,0m) wraz z montażem słupów (z obetonowaniem) oraz zamknięć przybramowych	kpl	1

# PRZEDMIAR ROBÓT

PR 03 KOLEKTORY BOCZNE

Obiekt Budowa kanalizacji sanitarnej Korabniki Dolne - sieć w rejonie ul. Granicznej i Leśnej  
Kod CPV 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do  
odprowadzania ścieków  
45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni  
Lokalizacja gm. Skawina, woj. małopolskie  
Inwestor Zakład Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o.  
32-050 Skawina, ul. Radziszowska 11  
Wykonawca InfoKoszt Piotr Montewski  
30-611 Kraków, ul.Sas-Zubrzyckiego 5/72

---

Sporządził Rzeczoznawca kosztorysowy  
inż. Piotr Montewski

---

12 października 2018 r.

## SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU ROBÓT

Budowa kanalizacji sanitarnej Korabniki Dolne - sieć w rejonie ul. Granicznej i Leśnej

Nr	Opis robót
1.	<b>KOLEKTORY BOCZNE</b>
1.1.	Roboty przygotowawcze
1.2.	Roboty rozbiórkowe
1.3.	Roboty ziemne
1.4.	Ułożenie kanałów
1.4.1.	Podsypki, obsypki
1.4.2.	Kanał grawitacyjny
1.4.2.1.	Przewierty
1.4.2.2.	Rury ochronne
1.4.2.3.	Ułożenie kanalizacji
1.4.2.4.	Uzbrojenie

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Budowa kanalizacji sanitarnej Korabniki Dolne - sieć w rejonie ul. Granicznej i Leśnej

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
<b>1. KOLEKTORY BOCZNE</b>				
<b>1.1. Roboty przygotowawcze</b>				
1	SST 01.03.00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych -- wytycznie trasy pod kanalizację Z zestawienia (312,0{GPR fi200}+95,0{PVC 160})*0,001	km	0,407
		razem	km	0,407
<b>1.2. Roboty rozbiórkowe</b>				
2	D.01.02.04	Rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. do 9cm wraz z nacięciem piłą diamentową i odwozem materiału z rozbiórki na składowisko poza teren budowy według ustaleń własnych Wykonawcy. Z zestawienia 77,00	m2	77,00
		razem	m2	77,00
3	D.01.02.04	Rozbiórka nawierzchni z tłucznia o grubości 20cm wraz odwozem materiału z rozbiórki na składowisko poza teren budowy według ustaleń własnych Wykonawcy. Z zestawienia 77,0	m2	77,00
		razem	m2	77,00
<b>1.3. Roboty ziemne</b>				
4	SST 01.03.00	Usunięcie ziemi urodzajnej o warstwy 20cm z przemieszczeniem na odkład Z zestawienia 288,17	m2	288,17
		razem	m2	288,17
5	SST 01.03.00	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład w gruncie kategorii I-II z przemieszczeniem na odkład Z zestawienia 57,63	m3	57,63
		razem	m3	57,63
6	SST 01.03.00	Wykop o ścianach pionowych wraz z zabezpieczeniem ścian wykopu w gruntach normalny Przyjęto do wykopu ręcznego: 68,8% grunt nawodniony, 31,2% grunt normalny; Z zestawienia 2,50*31,2% {normalny}*50% {KAT II} Z zestawienia 2,50*31,2% {normalny}*50% {KAT III, IV} Z zestawienia: 109,77*31,2% {normalny}*50% {KAT II} Z zestawienia 109,77*31,2% {normalny}*50% {KAT III, IV} Z zestawienia 46,44*31,2% {normalny}*50% {KAT II} Z zestawienia 46,44*31,2% {normalny}*50% {KAT III, IV} Dokop podstawa studni (studnie betonowe) 2,0*3,0*0,2*13 {szt}*50% {KAT II}*31,2% {normalny} Dokop ściany boczne (studnie betonowe) 2,0*1,0*3,0*2*13 {szt}*50% {KAT II}*31,2% {normalny} Dokop podstawa studni (studnie z tworzywa) 1,0*1,0*0,2*2 {szt}*50% {KAT II}*31,2% {normalny} Dokop podstawa studni (studnie betonowe) 2,0*3,0*0,2*13 {szt}*50% {KAT III, IV}*31,2% {normalny} Dokop ściany boczne (studnie betonowe) 2,0*1,0*3,0*2*13 {szt}*50% {KAT III, IV}*31,2% {normalny} Dokop podstawa studni (studnie z tworzywa) 1,0*1,0*0,2*2 {szt}*50% {KAT III, IV}*31,2% {normalny} Dokop podstawa studni (studnie betonowe) 2,0*3,0*0,2*1 {szt}*50% {KAT II}*31,2% {normalny} Dokop ściany boczne (studnie betonowe) 2,0*1,0*3,8*2*1 {szt}*50% {KAT II}*31,2% {normalny} Dokop podstawa studni (studnie betonowe) 2,0*3,0*0,2*1 {szt}*50% {KAT III, IV}*31,2% {normalny} Dokop ściany boczne (studnie betonowe) 2,0*1,0*3,8*2*1 {szt}*50% {KAT III, IV}*31,2% {normalny} Przyjęto do wykopu mechanicznego: 26,0% - grunt normalny, 74,0% - grunt nawodniony Z zestawienia wykop mech wykopy do 2,5m 409,12*26,0% {normalny}*50% {KAT I, II} wykopy do 3m 33,56*26% {normalny}*50% {KAT I, II}  Z zestawienia wykop mech wykopy do 2,5m 409,12*26,0% {normalny}*50% {KAT III, IV} wykopy do 3m 33,56*26% {normalny}*50% {KAT III, IV}  Z zestawienia wykop mech wykopy do 2,5m 329,50*26,0% {normalny}*50% {KAT I, II}	m3	0,39
			m3	0,39
			m3	17,12
			m3	17,12
			m3	7,25
			m3	7,25
			m3	2,43
			m3	24,34
			m3	0,06
			m3	2,43
			m3	24,34
			m3	0,06
			m3	0,19
			m3	2,37
			m3	0,19
			m3	2,37
			m3	53,19
			m3	4,36
			m3	53,19
			m3	4,36
			m3	42,84
		razem	m3	266,23
7	SST 01.03.00	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiebniymi o pojemności łyżki 0,25-0,60m3 na głębokość do 3m w gruncie kategorii I-II		

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Budowa kanalizacji sanitarnej Korabniki Dolne - sieć w rejonie ul. Granicznej i Leśnej

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
		Przyjęto do wykopu mechanicznego: 26,0% - grunt normalny, 74,0% - grunt nawodniony Z zestawienia wykop mech wykopy do 2,5m 409,12*26,0% {normalny}*50% {KAT I, II} wykopy do 3m 33,56*26% {normalny}*50% {KAT I, II}	m3 m3	53,19 4,36
		razem	m3	57,55
8	SST 01.03.00	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25-0,60m3 na głębokość do 3m w gruncie kategorii III-IV Z zestawienia wykop mech wykopy do 2,5m 409,12*26,0% {normalny}*50% {KAT III, IV} wykopy do 3m 33,56*26% {normalny}*50% {KAT III, IV}	m3 m3	53,19 4,36
		razem	m3	57,55
9	SST 01.03.00	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 1,20-2,50m3 na głębokość do 4m w gruncie kategorii I-II Z zestawienia wykop mech wykopy do 2,5m 329,50*26,0% {normalny}*50% {KAT I, II}	m3	42,84
		razem	m3	42,84
10	SST 01.03.00	Umocnienie ażurowe palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką deskowania, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 1m i głębokości do 3,0m Przyjęto: 29,3%-deskowanie w gruncie normalnym, 70,7% - deskowanie w gruncie nawodnionym Z zestawienia deskowanie do 3m 1162,46*29,3% {normalny}*50% {KAT III,IV}	m2 m2 m2	0,00 0,00 170,30
		razem	m2	170,30
11	SST 01.03.00	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką deskowania palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych kategorii III-IV - dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1m szerokości wykopu o umocnieniu ażurowym głębokości do 3,0m	m2	170,30
12	SST 01.03.00	Umocnienie pełne palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką deskowania, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii I-IV o szerokości 1m i głębokości do 3,0m (Grнты suche) Z zestawienia deskowanie do 3m 1162,46*29,3% {normalny}*50% {KAT I,II}	m2 m2	0,00 170,30
		razem	m2	170,30
13	SST 01.03.00	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką deskowania palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych kategorii I-IV - dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1m szerokości wykopu o umocnieniu pełnym głębokości do 3,0m	m2	170,30
14	SST 01.03.00	Umocnienie pełne palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką deskowania, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii I-IV o szerokości 1m i głębokości do 6,0m (Grнты suche) Z zestawienia deskowanie do 6m 719,53*29,3% {normalny}	m2 m2	0,00 210,82
		razem	m2	210,82
15	SST 01.03.00	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką deskowania palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych kategorii I-IV - dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1m szerokości wykopu o umocnieniu pełnym głębokości do 6,0m	m2	210,82
16	SST 01.03.00	Wykop o ścianach pionowych wraz z zabezpieczeniem ścian wykopu w gruntach nawodniony Z zestawienia 2,50*68,8% {nawodniony}*50% {KAT II} Z zestawienia 2,50*68,8% {nawodniony}*50% {KAT III, IV} Z zestawienia 109,77*68,8% {nawodniony}*50% {KAT II} Z zestawienia 109,77*68,8% {nawodniony}*50% {KAT III, IV} Z zestawienia 46,44*68,8% {nawodniony}*50% {KAT II} Z zestawienia 46,44*68,8% {nawodniony}*50% {KAT III, IV} Dokop podstawa studni (studnie betonowe) 2,0*3,0*0,2*13 {szt}*50% {KAT II}*68,8% {nawodniony} Dokop ściany boczne (studnie betonowe) 2,0*1,0*3,0*2*13 {szt}*50% {KAT II}*68,8% {nawodniony} Dokop podstawa studni (studnie z tworzywa) 1,0*1,0*0,2*2 {szt}*50% {KAT II}*68,8% {nawodniony}	m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3	0,86 0,86 37,76 37,76 15,97 15,97 5,37 53,66 0,14

## TABELE PRZEDMIARU ROBÓT

Budowa kanalizacji sanitarnej Korabniki Dolne - sieć w rejonie ul. Granicznej i Leśnej

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
		Dokop podstawa studni (studnie betonowe) 2,0*3,0*0,2*13 {szt}*50% {KAT III, IV}*68,8% {nawodniony}	m3	5,37
		Dokop ściany boczne (studnie betonowe) 2,0*1,0*3,0*2*13 {szt}*50% {KAT III, IV}*68,8% {nawodniony}	m3	53,66
		Dokop podstawa studni (studnie z tworzywa) 1,0*1,0*0,2*2 {szt}*50% {KAT III, IV}*68,8% {nawodniony}	m3	0,14
		Dokop podstawa studni (studnie betonowe) 2,0*3,0*0,2*1 {szt}*50% {KAT II}*68,8% {nawodniony}	m3	0,41
		Dokop ściany boczne (studnie betonowe) 2,0*1,0*3,8*2*1 {szt}*50% {KAT II}*68,8% {nawodniony}	m3	5,23
		Dokop podstawa studni (studnie betonowe) 2,0*3,0*0,2*1 {szt}*50% {KAT III, IV}*68,8% {nawodniony}	m3	0,41
		Dokop ściany boczne (studnie betonowe) 2,0*1,0*3,8*2*1 {szt}*50% {KAT III, IV}*68,8% {nawodniony}	m3	5,23
		Z zestawienia wykop mech		
		wykopy do 2,5m 409,12*74,0% {normalny}*50% {KAT I, II}	m3	151,37
		wykopy do 3m 33,56*74% {normalny}*50% {KAT I, II}	m3	12,42
		Z zestawienia wykop mech		
		wykopy do 2,5m 409,12*74,0% {normalny}*50% {KAT III, IV}	m3	151,37
		wykopy do 3m 33,56*74% {normalny}*50% {KAT III, IV}	m3	12,42
		Z zestawienia wykop mech		
		wykopy do 4m 329,50*74,0% {nawodniony}*50% {KAT I, II}	m3	121,92
		Wykop mech do 3m kat I-IV 442,68 = 442,68		
		Wykop mech do 4m kat I-II 329,50*50% {KAT I, II} = 164,75		
		Wykop mech na odkład -543,07 = -543,07		
		Potrącenia = 64,36		
		-Potrącenia	m3	-64,36
		razem	m3	623,95
17	SST 01.03.00	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25-0,60m3 na głębokość do 3m w gruncie kategorii I-II (grunt oblepiający)		
		Z zestawienia wykop mech		
		wykopy do 2,5m 409,12*74,0% {normalny}*50% {KAT I, II}	m3	151,37
		wykopy do 3m 33,56*74% {normalny}*50% {KAT I, II}	m3	12,42
		razem	m3	163,79
18	SST 01.03.00	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25-0,60m3 na głębokość do 3m w gruncie kategorii III-IV (grunt oblepiający)		
		Z zestawienia wykop mech		
		wykopy do 2,5m 409,12*74,0% {normalny}*50% {KAT III, IV}	m3	151,37
		wykopy do 3m 33,56*74% {normalny}*50% {KAT III, IV}	m3	12,42
		razem	m3	163,79
19	SST 01.03.00	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 1,20-2,50m3 na głębokość do 4m w gruncie kategorii I-II (grunt oblepiający)		
		Z zestawienia wykop mech		
		wykopy do 4m 329,50*74,0% {nawodniony}*50% {KAT I, II}	m3	121,92
		Wykop mech do 3m kat I-IV 442,68 = 442,68		
		Wykop mech do 4m kat I-II 329,50*50% {KAT I, II} = 164,75		
		Wykop mech na odkład -543,07 = -543,07		
		Potrącenia = 64,36		
		-Potrącenia	m3	-64,36
		razem	m3	57,56
20	SST 01.03.00	Umocnienie pełne palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką deskowania, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii I-IV o szerokości 1m i głębokości do 3,0m (Grunty nawodnione)		
		Z zestawienia		
		deskowanie do 3m 1162,46*70,7% {nawodniony}*100% {KAT I,II,III,IV}	m2	0,00
			m2	821,86
		razem	m2	821,86

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Budowa kanalizacji sanitarnej Korabniki Dolne - sieć w rejonie ul. Granicznej i Leśnej

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
21	SST 01.03.00	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką deskowania palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych kategorii I-IV - dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1m szerokości wykopu o umocnieniu pełnym głębokości do 3,0m (Grunty nawodnione)	m2	821,86
22	SST 01.03.00	Umocnienie pełne palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką deskowania, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii I-IV o szerokości 1m i głębokości do 6,0m (Grunty nawodnione) Z zestawienia deskowanie do 6m 719,53*70,7% {nawodniony}	m2 m2 razem	0,00 508,71 508,71
23	SST 01.03.00	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką deskowania palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych kategorii I-IV - dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1m szerokości wykopu o umocnieniu pełnym głębokości do 6,0m	m2	508,71
24	SST 01.03.00	Wykop o ścianach pionowych wraz z zabezpieczeniem ścian wykopu wraz z odwozem gruntu na składowisko odległość według uznania wykonawcy Z zestawienia wykop mech wykopy do 4,0m 329,50*74,0% {normalny} *50% {KAT I, II} Z pozycji 38 -57,56 Z zestawienia wykop mech wykopy do 4,0m 329,50*26,0% {normalny} *50% {KAT III, IV} Z zestawienia wykop mech wykopy do 4,0m 329,50*74,0% {normalny} *50% {KAT III, IV}	m3 m3 m3 m3 razem	121,92 -57,56 42,84 121,92 229,11
25	SST 01.03.00	Odwonienie wykopów wraz z wykonaniem i likwidacją systemu drenażowego w obsypce i montażem studzienek połączeniowych Z zestawienia 47,0	m razem	47,00 47,00
26	SST 01.03.00	Odwodnienie wykopu przez pompownie Przyjęto 5 {dni} *24 {godziny} 15 {dni} *10 {godzin}	godz. godz. razem	120,00 150,00 270,00
27	SST 01.03.00	Zasypanie wykopów wraz z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami Z zestawienia zasyp wykopu gruntem 597,96*50% {KAT I-II} dokop po studnie 188,4*50% {KAT I-II} Z zestawienia zasyp wykopu gruntem 597,96*50% {KAT III-IV} dokop pod studnie 188,4*50% {KAT III-IV}	m3 m3 m3 m3 m3 m3 razem	0,00 298,98 94,20 0,00 298,98 94,20 786,36
28	SST 01.03.00	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii I-II o grubości warstwy w stanie luźnym 35cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami Z zestawienia zasyp wykopu gruntem 597,96*50% {KAT I-II} dokop po studnie 188,4*50% {KAT I-II}	m3 m3 m3 razem	0,00 298,98 94,20 393,18
29	SST 01.03.00	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 25cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami Z zestawienia zasyp wykopu gruntem 597,96*50% {KAT III-IV} dokop pod studnie 188,4*50% {KAT III-IV}	m3 m3 m3 razem	0,00 298,98 94,20 393,18
		<b>1.4. Ułożenie kanałów</b>		
		<b>1.4.1. Podsypki, obsypki</b>		
30	SST 01.08.00	Podłoża i obsypki z kruszyw mineralnych dowiezionych- wzmocnienie gruntu kliniec frakcji 16-31.5 Z zestawienia 10,28	m3 razem	10,28 10,28
31	SST 01.08.00	Podłoża i obsypki z kruszyw mineralnych dowiezionych Z zestawienia 66,09	m3 razem	66,09 66,09
32	SST 01.08.00	Podłoża i obsypki z kruszyw mineralnych dowiezionych		

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Budowa kanalizacji sanitarnej Korabniki Dolne - sieć w rejonie ul. Granicznej i Leśnej

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
		Z zestawienia	m3	0,00
		obsypka 180,60	m3	180,60
		objętość rurociągów -10,41	m3	-10,41
		razem	m3	170,19
33	SST 01.08.00	Podłoża i obsypki z kruszyw mineralnych z wykupu z ich przesianiem		
		Z zestawienia 103,82	m3	103,82
		razem	m3	103,82
<b>1.4.2. Kanał grawitacyjny</b>				
<b>1.4.2.1. Przewierty</b>				
34	SST 01.04.00	Przewierty o długości do 20,0m rurami PE100 SDR17 fi355 w gruntach kategorii III-IV wraz z przygotowaniem komory przewiertowej i zamknięciem końcówek poprzez uszczelnienie pianką poliuretanową i rękawem termokurczliwym		
		Z zestawienia	m	0,00
		Pod przepustem 9,0	m	9,00
		Przewiert 1a 16,5	m	16,50
		Przewiert 3 15,5	m	15,50
		Przewiert 5a 13,5	m	13,50
		Przewiert 6a 19,0	m	19,00
		Przewiert 7a 14,0	m	14,00
		Przewiert 15 4,5	m	4,50
		Przewiert 10 16,0	m	16,00
		Przewiert 11 11,0	m	11,00
		Przewiert 12 20,0	m	20,00
		Przewiert 9 17,0	m	17,00
		razem	m	156,00
<b>1.4.2.2. Rury ochronne</b>				
35	SST 01.04.00	Rurociągi z rur polietylenowych (PE) o średnicy zewnętrznej 355mm wraz z zamknięciem końcówek poprzez uszczelnienie pianką poliuretanową i rękawem termokurczliwym		
		Z zestawienia	m	0,00
		kolektor boczny A2-dz. 4551/1 7,5	m	7,50
		kolektor boczny A6-dz. 4876/8 1,0	m	1,00
		kolektor boczny C4-dz. 4540/8 4,0	m	4,00
		kolektor boczny C8-C8.2 32,0	m	32,00
		kolektor boczny D2-dz. 4544/5 2,5	m	2,50
		kolektor boczny D1.3-D1.3.2 3,0	m	3,00
		razem	m	50,00
<b>1.4.2.3. Ułożenie kanalizacji</b>				
36	SST 01.08.00	Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych GRP o średnicy nominalnej 200mm łączonych na uszczelkę		
		Z zestawienia 312,0	m	312,00
		Potrącenia:	m	0,00
		Kanał A2-dz.4551/1 -1,2*(2-1)	m	-1,20
		A4-dz.4876/1 -0,6	m	-0,60
		Kanał A15-dz.4876/13 -1,2*(2-1)	m	-1,20
		Kanał C2-dz.4540/14 -1,2*(3-1)	m	-2,40
		Kanał C4-dz.4540/8 -1,2*(3-1)	m	-2,40
		Kanał C7-C7.2 -1,2*(3-1)	m	-2,40
		Kanał C8-C8.2 -1,2*(2-1)	m	-1,20
		Kanał C8-C8.2 -0,4*(2-1)	m	-0,40
		Kanał D3-dz.4541/1 -1,2*(2-1)	m	-1,20
		Kanał D6-dz.4868/2 -1,2*(3-1)	m	-2,40
		Kanał D6-dz.4868/2 -1,2*(2-1)	m	-1,20
		razem	m	295,40
37		Kanały z rur PCW o średnicy 160mm łączone na wcisk		
		Z zestawienia 95,0	m	95,00
		Potrącenia:	m	0,00
		A2-dz.4551/1 -0,6	m	-0,60
		A6-dz.4876/8 -0,6	m	-0,60
		B2-dz.4547/3 -0,6	m	-0,60
		B3-dz.4875/3 -0,6	m	-0,60
		B5-dz.4871/2 -0,6	m	-0,60
		B6-dz.4872 -0,6	m	-0,60

## TABELE PRZEDMIARU ROBÓT

Budowa kanalizacji sanitarnej Korabniki Dolne - sieć w rejonie ul. Granicznej i Leśnej

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
		C2-dz.4540/14 -0,6	m	-0,60
		C2.1-dz.4539/1 -0,6	m	-0,60
		C4-dz.4540/8 -0,6	m	-0,60
		C5-dz.4538 -0,6	m	-0,60
		C8.1-dz.4540/3 -0,6	m	-0,60
		C8-dz.4535/3 -0,6	m	-0,60
		C11-dz.4535/5 -0,6	m	-0,60
		C13-dz.4535/6 -0,6	m	-0,60
		D2-dz.4544/5 -0,6	m	-0,60
		D4-dz.4542/1 -0,6	m	-0,60
		D6-dz.4868/2 -0,6	m	-0,60
		D7-dz.4866/4 -0,6	m	-0,60
		D1.3-D1.3.2 -(0,6+0,2)	m	-0,80
		D1.5-dz.4545/2 -0,6	m	-0,60
		razem	m	82,80
		<b>1.4.2.4. Uzbrojenie</b>		
38	SST 01.08.00	Studnie rewizyjne przepływowe z wyprofilowaną kiniętą denną, łączone na uszczelkę z kręgów betonowych o średnicy 1200mm w gotowym wykopie z włazem typu lekkiego		
		C2.2 h=1,70 1	kpl	1,00
		C4.1 h=1,80 1	kpl	1,00
		C4.2 h=1,88 1	kpl	1,00
		C7.1 h=2,79 1	kpl	1,00
		C7.2 h=2,13 1	kpl	1,00
		D3.1 h=1,95 1	kpl	1,00
		A15.1 h=2,58 1	kpl	1,00
		C2.1 h=1,80 1	kpl	1,00
		C8.2 h=2,20 1	kpl	1,00
		D1.5.1 h=1,65 1	kpl	1,00
		razem	kpl	10,00
39		Studnie rewizyjne przepływowe z wyprofilowaną kiniętą denną, łączone na uszczelkę z kręgów betonowych o średnicy 1200mm w gotowym wykopie z włazem typu ciężkiego - pokrywa nastudzienna z pierścieniem obciążającym o średnicy 1400/600mm		
		D1.3.1 h=2,03 1	kpl	1,00
		D6.1 h=2,42 1	kpl	1,00
		D6.2 h=2,29 1	kpl	1,00
		A1.1 h=3,72 1	kpl	1,00
		razem	kpl	4,00
40		Studzienki kanalizacyjne systemowe VAWIN o średnicy 315-425mm z zamknięciem rurą teleskopową		
		C8.1 h=2,04 1	szt	1,00
		D1.3.2 h=1,50 1	szt	1,00
		razem	szt	2,00

# **PRZEDMIAR ROBÓT**

## **PR 04 ODBUDOWA DRÓG I NAWIERZCHNI**

Obiekt Budowa kanalizacji sanitarnej Korabniki Dolne - sieć w rejonie ul. Granicznej i Leśnej  
Kod CPV 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni  
Lokalizacja gm. Skawina, woj. małopolskie  
Inwestor Zakład Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o.  
32-050 Skawina, ul. Radziszowska 11  
Wykonawca InfoKoszt Piotr Montewski  
30-611 Kraków, ul.Sas-Zubrzyckiego 5/72

---

Sporządził Rzeczoznawca kosztorysowy  
inż. Piotr Montewski

---

12 października 2018 r.

**SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU ROBÓT**

Budowa kanalizacji sanitarnej Korabniki Dolne - sieć w rejonie ul. Granicznej i Leśnej

Nr	Opis robót
<b>1.</b>	<b>ODBUDOWA DRÓG I NAWIERZCHNI</b>
1.1.	Odtworzenie dróg gminnych 600963 K i 600869 K
1.1.1.	Rozbiórka nawierzchni
1.1.2.	Odtworzenie nawierzchni
1.2.	Odtworzenie drogi 4864/2
1.3.	Drogi dojazdowe do pompowni
1.3.1.	Droga do pompowni P1
1.3.2.	Droga do pompowni P2

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Budowa kanalizacji sanitarnej Korabniki Dolne - sieć w rejonie ul. Granicznej i Leśnej

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
<b>1. ODBUDOWA DRÓG I NAWIERZCHNI</b>				
<b>1.1. Odtworzenie dróg gminnych 600963 K i 600869 K</b>				
<b>1.1.1. Rozbiórka nawierzchni</b>				
1	D.01.02.04	Rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. do 7cm wraz z nacięciem piłą diamentową i odwozem materiału z rozbiórki na składowisko poza teren budowy według ustaleń własnych Wykonawcy. Przyjęto: asfalt 7cm, podbudowa z kruszywa 25cm Powierzchnia z sytuacji: Droga 600963 K 310,0 Droga 600869 K 202,0	m2 m2 m2 m2	0,00 0,00 310,00 202,00
			razem	m2 512,00
2	D.01.02.04	Rozbiórka podbudowy z kruszywa o grubości 25cm wraz odwozem materiału z rozbiórki na składowisko poza teren budowy według ustaleń własnych Wykonawcy. Przyjęto: asfalt 7cm, podbudowa z kruszywa 25cm Powierzchnia z sytuacji: Droga 600963 K 310,0 Droga 600869 K 202,0	m2 m2 m2 m2	0,00 0,00 310,00 202,00
			razem	m2 512,00
3	D.04.01.01	Koryta o głębokości 20 cm wykonywane mechanicznie wraz odwozem materiału z rozbiórki na składowisko poza teren budowy według ustaleń własnych Wykonawcy. Przyjęto: asfalt 7cm, podbudowa z kruszywa 25cm Powierzchnia z sytuacji: Droga 600963 K 310,0 Droga 600869 K 202,0	m2 m2 m2 m2	0,00 0,00 310,00 202,00
			razem	m2 512,00
<b>1.1.2. Odtworzenie nawierzchni</b>				
4	D.04.04.02	Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 30cm (frakcja 0-63) Droga 600963 K 310,0 Droga 600869 K 202,0	m2 m2	310,00 202,00
			razem	m2 512,00
5	D.04.04.02	Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 10cm (frakcja 0-31,5)	m2	512,00
6	D.04.03.01	Skropienie nawierzchni asfaltem	m2	512,00
7	D.01.02.04	Nawierzchnia z asfaltobetonu warstwa wiążąca 3cm	m2	512,00
8	D.01.02.04	Skropienie nawierzchni asfaltem	m2	512,00
9	D.01.02.04	Nawierzchnia z asfaltobetonu warstwa ścieralna 3cm	m2	512,00
10	D.01.02.04	Nawierzchnia z asfaltobetonu - za każdy dalszy 1cm grubości ponad 2cm (do grubości 3 cm)	m2	512,00
<b>1.2. Odtworzenie drogi 4864/2</b>				
11	D.04.04.02	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem o grubości po zagęszczeniu 20cm Powierzchnia z sytuacji 50,0	m2 razem	50,00 50,00
12	D.04.03.01	Skropienie nawierzchni asfaltem	m2	50,00
13	D.05.03.05B	Nawierzchnia z asfaltobetonu- warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 6cm	m2	50,00
14	D.04.03.01	Skropienie nawierzchni asfaltem	m2	50,00
15	D.05.03.05A	Nawierzchnia z asfaltobetonu- warstwa ścieralna asfaltową o grubości po zagęszczeniu 4cm	m2	50,00
<b>1.3. Drogi dojazdowe do pompowni</b>				
<b>1.3.1. Droga do pompowni P1</b>				
16	SST 01.03.00	Usunięcie ziemi urodzajnej o warstwy 20cm z przemieszczeniem na odkład Powierzchnia z opisu pkt 3 16,5	m2 razem	16,50 16,50
17	D.04.01.01	Koryta o głębokości 30 cm wykonywane mechanicznie wraz odwozem materiału z rozbiórki na składowisko poza teren budowy według ustaleń własnych Wykonawcy.	m2	16,50

## TABELE PRZEDMIARU ROBÓT

Budowa kanalizacji sanitarnej Korabniki Dolne - sieć w rejonie ul. Granicznej i Leśnej

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
18	D.08.01.01	Krawężniki betonowe o wymiarach 20x30cm wtopione na podsypce cementowo-piaskowej na ławie betonowej z wykopem rowków Włączenie do drogi 11,5	m	11,50
			razem	11,50
19	D-08.03.01	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową na ławie betonowej Przyjęto wg przekroju typowego 10,0{luki}	m	10,00
			razem	10,00
20	D.04.04.02	Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 25cm (frakcja 0-63)	m2	16,50
21	D.04.04.02	Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm (frakcja 0-31,5)	m2	16,50
22	D-05.03.23	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 6cm szarej, układane na 3cm podsypce piaskowej	m2	16,50
<b>1.3.2. Droga do pompowni P2</b>				
23	SST 01.03.00	Usunięcie ziemi urodzajnej o warstwy 20cm z przemieszczeniem na odkład Powierzchnia z opisu pkt 3 320,0	m2	320,00
			razem	320,00
24	D.04.01.01	Koryta o głębokości 30 cm wykonywane mechanicznie wraz odwozem materiału z rozbiórki na składowisko poza teren budowy według ustaleń własnych Wykonawcy.	m2	320,00
25	D.08.01.01	Krawężniki betonowe o wymiarach 20x30cm wtopione na podsypce cementowo-piaskowej na ławie betonowej z wykopem rowków Włączenie do drogi 6,4	m	6,40
			razem	6,40
26	D-08.03.01	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową na ławie betonowej Odcinki proste 134,85 Łuki 44,75	m	134,85
			m	44,75
			razem	179,60
27	D.04.04.02	Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 25cm (frakcja 0-63)	m2	320,00
28	D.04.04.02	Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm (frakcja 0-31,5)	m2	320,00
29	D-05.03.23	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 6cm szarej, układane na 3cm podsypce piaskowej	m2	320,00

Bilans robót ziemnych

Podsyпка 0,20 m 0,30 m  
 Obryska 0,30 m 0,30 m  
 dokop ręczny 0,10 m  
 Odwodnienie wykupu 0,15 0,15

Druga asfaltowa 0,20 m  
 Droga betonowa 0,20 m  
 Droga kostka 0,20 m  
 Warstwa węgla 0,20 m

Szerokość Laveczak 0 m  
 Szerokość dna 0 m  
 nachylenie skarp 0  
 Umocnienie wg PN 1,00

Lp.	Odcinek	Informacje	studzienki trójniki	Rura	Hekto-metr	Długość wykupu	Średnica rurociągu	Rzędna terenu	Rzędna dna rurociągu	Głęb. II wykupu + podsyпка	Rzędna terenu	Rzędna dna rurociągu	Głęb. II wykupu + podsyпка	Szer. wykupu	Pow. desek	Objętość	Nawierz. asfalt	Nawierz. Beton	Nawierz. kostka	Nawierz. grunt	Zapie humusu	Dokop ręczny	Wykop mech	Wymiana gruntu	Humus odzwrożeni e	Podsyпка piaskiem	Zwir odwod	objętość rury	Obryska piaskiem + r. rury	Obryska gruntem	Zasyпка gruntem	Powierzchnia wykupu			
																																	opis	Kozła	Drog
1	P1-A1	K N T T T W N N	1	GRP	0404	4,0	200	235,80	232,25	3,75	235,87	232,77	3,30	1,10	32,20	17,58																			
2	A1-A2	K N T T T W N N	1	GRP	0412	8,0	200	235,87	232,77	3,60	235,90	232,31	4,59	1,10	62,32	34,02																			
3	A2-A3	K N T T T W N N	1	GRP	0418	5,5	200	235,90	232,31	4,09	235,92	232,34	4,78	1,10	49,34	26,96																			
4	A3-A4	K N T T T W N N	1	GRP	0428	10,0	200	236,62	232,34	4,78	236,40	232,39	4,51	1,10	99,30	54,84																			
5	A4-wod	K N T T T W N N	1	GRP	0435	20,0	200	236,60	232,36	4,51	236,74	232,49	3,75	1,10	199,60	109,13																			
6	wod (2m)	K N T T T W N N	1	GRP	0450	2,0	200	235,74	232,48	3,75	235,68	232,50	3,68	1,10	15,34	8,48																			
7	wod-przew	K N T T T W N N	1	GRP	0455	5,5	200	236,68	232,50	3,88	236,50	232,52	3,48	1,10	42,13	23,30																			
8	przew	P N T T N N W N T	1	GRP	0465	9,5	200	235,50	232,52	3,28	235,44	232,57	3,17	1,10																					
9	A5-osa	K N T T T W N N	1	GRP	0469	34,6	200	235,44	232,57	3,37	235,10	232,75	2,85	1,10	254,66	140,84																			
10	gaz (2m)	K N T T T W N N	1	GRP	1401	2,0	200	235,10	232,75	2,85	235,23	232,76	2,97	1,10	11,94	6,56																			
11	gaz-A6	K N T T T W N N	1	GRP	1402	9,0	200	235,23	232,76	2,97	235,29	232,76	2,93	1,10	54,9	30,4																			
12	A6-A7	P N T T N N W N T	1	GRP	1420	17,5	200	235,29	232,76	2,83	234,58	232,85	2,03	1,10																					
13	A7-A8	K N T T T W N N	1	GRP	1428	35,0	200	234,58	232,85	2,23	234,58	232,89	2,17	1,10	36,96	20,51																			
14	A8-A9	K N T T T W N N	1	GRP	1448	20,5	200	234,56	232,89	2,17	234,84	232,99	2,35	1,10	94,71	52,55																			
15	A9-A10	P N T T N N W N T	1	GRP	1483	34,5	200	234,84	232,89	2,15	235,62	233,16	2,76	1,10																					
16	A10-t	K N T T T W N N	1	GRP	2419	36,7	200	235,62	233,16	2,96	235,07	233,35	2,22	1,10	248,09	137,28																			
17	tt (2m)	K N T T T W N N	1	GRP	2421	2,0	200	235,07	233,35	2,22	235,04	233,35	2,18	1,10	0,44	0,64																			
18	tt-A11	K N T T T W N N	1	GRP	2430	8,3	200	235,04	233,36	2,18	234,92	233,40	2,02	1,10	38,35	21,28																			
19	A11-A12	K N T T T W N N	1	GRP	2480	50,0	200	234,92	233,40	2,02	235,40	233,65	2,25	1,10	218,50	121,30																			
20	A12-A13	K N T T T W N N	1	GRP	2489	19,5	200	235,40	233,65	2,25	235,40	233,75	2,47	1,10	93,99	52,13																			
21	A13-A14	K N T T T W N N	1	GRP	3417	19,0	200	235,40	233,75	2,47	236,02	233,84	2,88	1,10	3,96	2,30																			
22	A14-A15	P N T T N N W N T	1	GRP	3434	16,5	200	236,02	233,84	2,48	235,45	233,92	1,83	1,10																					
23	A15-A16	K N T T T W N N	1	GRP	3456	22,0	200	235,45	233,88	1,10	236,54	235,07	1,97	1,10	89,74	38,85																			
24	A16-osa	K N T T T W N N	1	GRP	3458	2,0	200	236,54	235,07	1,97	236,60	235,10	2,00	1,10	11,80	6,56																			
25	gaz(2m)	K N T T T W N N	1	GRP	3460	2,0	200	236,60	235,10	2,00	236,64	235,12	2,02	1,10	8,24	4,58																			
26	gaz-4d	K N T T T W N N	1	GRP	3473	12,8	200	236,64	235,12	2,02	236,89	235,25	2,14	1,10	54,53	30,28																			
27	4d (2m)	K N T T T W N N	1	GRP	3475	2,0	200	236,89	235,25	2,14	236,93	235,26	2,15	1,10	8,78	4,87																			
28	4d-osa	K N T T T W N N	1	GRP	3478	2,0	200	236,93	235,26	2,15	236,98	235,31	2,18	1,10	10,19	5,86																			
29	A17-A18	K N T T T W N N	1	GRP	4417	39,0	200	236,98	235,30	2,18	237,20	235,70	2,00	1,10	180,96	100,41																			
30	A18-A19	K N T T T W N N	1	GRP	4439	22,0	200	237,20	235,70	2,00	237,56	236,06	2,00	1,10	90,20	50,11																			
31	A19-A20	K N T T T W N N	1	GRP	4476	27,0	200	237,56	235,70	2,00	237,92	236,42	2,00	1,10	140,76	85,41																			
32	A20-A21	K N T T T W N N	1	GRP	5401	25,0	200	237,92	235,70	2,00	241,00	237,00	3,70	1,10	145,00	80,31																			
33	P1-n	K N N T T W S N	1	PE	0407	6,5	90	235,80	234,40	1,60	235,80	234,43	1,57	0,90		9,74																			
34	nN (2m)	K N N T T W S N	1	PE	0409	2,0	90	235,80	234,43	1,67	235,80	234,40	1,90	0,90																					
35	nN-wod	K N N T T W S N	1	PE	0433	24,0	90	235,80	234,40	1,90	236,02	233,95	2,57	0,90		51,21																			
36	wod (2m)	K N N T T W S N	1	PE	0435	2,0	90	236,02	233,95	2,27	235,96	233,90	2,26	0,90		4,19																			
37	wod-przew	P N N T T W S N	1	PE	0449	9,0	90	235,96	233,90	2,26	235,66	233,75	2,41	0,90		12,20																			
38	przew	P N N T T W S N	1	PE	0458	9,0	90	235,58	233,36	2,21	235,44	233,31	2,13	0,90		12,20																			
39	przew-81-20	K N N T T W S N	1	PE	0481	23,7	90	235,44	233,31	2,33	234,93	233,22	1,91	0,90		55,24																			
40	81-20-osa	K N N T T W S N	1	PE	0488	6,9	90	235,43	233,22	1,91	234,63	233,19	1,28	0,90		12,20																			
41	81-20-gaz	K N N T T W S N	1	PE	0493	9,0	90	235,43	233,19	1,83	235,18	233,15	1,16	0,90		8,48																			
42	gaz (2m)	K N N T T W S N	1	PE	0495	2,0	90																												



## Drogi do odtworzenia

4873/2 Powierzchnia  
(kanał B) 309,71 m<sup>2</sup>

Warstwy	h [m]	V [m <sup>3</sup> ]
Tłuczeń 0-63	0,3	92,913
0-31.5	0,1	30,971
Asfaltobeton	0,06	18,5826

4524/2 Powierzchnia  
(kanał D1) 201,42 m<sup>2</sup>

Warstwy	h [m]	V [m <sup>3</sup> ]
Tłuczeń 0-63	0,3	60,426
0-31.5	0,1	20,142
Asfaltobeton	0,06	12,0852

4864/2 Powierzchnia  
(kanał A1) 49,68 m<sup>2</sup>  
(odtworzenie do  
stanu pierwotnego)