
PRZEDMIAR ROBÓT
U-301/19

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ

ADRES INWESTYCJI : Zabrze Mikulczyce, ul. Poniatowskiego

E T A P 1

INWESTOR : Zabrzeńskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.

ADRES INWESTORA : Zabrze, ul. Wolności 215

BRANŻA : i n ż y n i e r y j n a

SPORZĄDZIŁ : mgr inż. Bronisław Kindrat

DATA OPRACOWANIA : wrzesień 2020 r.

DZIAŁY KOSZTORYSU

Budowa kanalizacji sanitarnej
Zabrze, ul. Poniatowskiego
E T A P 1

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	NAWIERZCHNIE	1	33
1.1	Droga asfaltowa	1	13
1.2	Chodnik z kostki betonowej	14	20
1.3	Trawa	21	23
1.4	Zjazd z kostki betonowej	24	30
1.5	Naw. żwirowa	31	33
2	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ	34	68
2.1	Roboty ziemne	34	44
2.2	Rury ochronne	45	47
2.3	Rury i kształtki	48	51
2.4	Studnie betonowe DN 1000	52	54
2.5	Studnie żelbetowe DN 1200	55	57
2.6	Studnie betonowe DN 600	58	59
2.7	Studnie tworzywowe PP DN425 i DN600	60	63
2.8	Próby	64	68

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		NAWIERZCHNIE			
1.1		Droga asfaltowa			
1 d.1.1	KNR AT-03 0101-02 KNR 2-31 z.o.2.13. 9902-03 wg poz. 8.8	Cięcie piłą nawierzchni drogi asfaltowej na gł. do 12cm - obok czynnego pasa jezdni <pod kolektor> (779.0)/2.0*2 <poszerzenie pod studnie S2-S12> 11<studni>*(0.7*2*2)	m m m	 779.00 30.80	
				RAZEM	809.80
2 d.1.1	KNNR 6 0802-04 z.o.2.13. 9902-03 wg poz. 8.8	Rozebranie nawierzchni drogi z mas mineralno-bitumicznych gr. (5+7) cm mechanicznie - obok czynnego pasa jezdni Krotność = 2 779.0	m ² m ²	 779.00	
				RAZEM	779.00
3 d.1.1	KNR-W 4-01 0109-17 + KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu asfaltowego z rozbieranych nawierzchni samochodami samowyladowczymi na odległość 20 km <droga asfaltowa> poz.2*0.12	m ³ m ³	 93.48	
				RAZEM	93.48
4 d.1.1	KNZ	Opłata za utylizację gruzu asfaltowego poz.3*1.8<t/m3>	t t	 168.26	
				RAZEM	168.26
5 d.1.1	KNNR 6 0801-02 z.o.2.7. 9902-03	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 20 cm - obok czynnego pasa jezdni Krotność = 2 <nawierzchnia drogi asfaltowej> poz.2	m ² m ²	 779.00	
				RAZEM	779.00
6 d.1.1	KNR-W 4-01 0109-18 + KNR-W 4-01 0109-20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych nawierzchni na odległość do 5 km <podbudowa drogi asfaltowej 20 cm> poz.5*0.2	m ³ m ³	 155.80	
				RAZEM	155.80
7 d.1.1	KNZ	Opłata za utylizację gruzu poz.6	m ³ m ³	 155.80	
				RAZEM	155.80
8 d.1.1	KNNR 6 0103-01 z.o.2.7. 9902-03 kalk. własna	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - obok czynnego pasa jezdni <nawierzchnia drogi asfaltowej> poz.2	m ² m ²	 779.00	
				RAZEM	779.00
9 d.1.1	KNNR 6 0113-02 z.o.2.7. 9902-03 kalk. własna	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 20 cm - obok czynnego pasa jezdni <nawierzchnia drogi asfaltowej> poz.2	m ² m ²	 779.00	
				RAZEM	779.00
10 d.1.1	KNNR 6 1005-07 z.o.2.7. 9902-03	Skropienie asfaltem podbudowy - obok czynnego pasa jezdni <nawierzchnia drogi asfaltowej> poz.2*2	m ² m ²	 1 558.00	
				RAZEM	1 558.00
11 d.1.1	KNNR 6 0110-03	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości po zagęszczeniu 7 cm <nawierzchnia drogi asfaltowej> poz.2	m ² m ²	 779.00	
				RAZEM	779.00
12 d.1.1	KNNR 6 0309-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości po zagęszczeniu 5 cm (warstwa ścierna) <nawierzchnia drogi asfaltowej> poz.2	m ² m ²	 779.00	
				RAZEM	779.00

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa kanalizacji sanitarnej
Zabrze, ul. Poniatowskiego
E T A P 1

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.1.1	KNNR 6 0311-09	Dodatek za transport mieszanki asfaltu lanego - 19 km ponad 1 km Krotność = 19 poz.11*0.195+poz.12*0.153	t t	 271.09	 271.09
1.2		Chodnik z kostki betonowej		RAZEM	271.09
14 d.1.2	KNNR 6 0803-05 z.o.2.7. 9902-03 wg poz. 8.8	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej chodnikowej na podsypce piaskowej - odzysk 50% - obok czynnego pasa jezdni <naw. z kostki beton. chodnikowej > 42.0	m ² m ²	 42.00	 42.00
15 d.1.2	KNNR 6 0801-02 z.o.2.7. 9902-03	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm - obok czynnego pasa jezdni <naw. z kostki beton. chodnikowej > poz.14	m ² m ²	 42.00	 42.00
16 d.1.2	KNR-W 4-01 0109-18 + KNR-W 4-01 0109-20	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych nawierzchni na odległość do 5 km <naw. z kostki beton. chodnikowej > poz.14*(0.06*50%+0.15)	m ³ m ³	 7.56	 7.56
17 d.1.2	KNZ	Opłata za utylizację gruzu poz.16	m ³ m ³	 7.56	 7.56
18 d.1.2	KNR 2-31 0103-02 z.o.2.7. 9902-03	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV - obok czynnego pasa jezdni <naw. z kostki beton. chodnikowej > poz.14	m ² m ²	 42.00	 42.00
19 d.1.2	KNNR 6 0113-01 z.o.2.7. 9902-03 kalk. własna	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych na chodnikach gr. 15 cm - obok czynnego pasa jezdni <naw. z kostki beton. chodnikowej > poz.14	m ² m ²	 42.00	 42.00
20 d.1.2	KNNR 6 0502-01 z.o.2.7. 9902-03	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej chodnikowej grubości 8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - materiał z odzysku 50% - obok czynnego pasa jezdni <naw. z kostki beton. chodnikowej > poz.14	m ² m ²	 42.00	 42.00
1.3		Trawa		RAZEM	42.00
21 d.1.3	KNR-W 2-01 0119-01 0119-02 kalk. własna wg poz. 8.8	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 20 cm za pomocą kop.-spsych.-ład. 0, 15m ³ <trawnik> 7.0	m ² m ²	 7.00	 7.00
22 d.1.3	KNR 2-21 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej za pomocą kop.-spsych.-ład. 0,15m ³ na terenie płaskim <trawnik> poz.21*0.2	m ³ m ³	 1.40	 1.40
23 d.1.3	KNR 2-21 0401-01	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat.I-II bez nawożenia <trawnik> poz.21	m ² m ²	 7.00	 7.00
1.4		Zjazd z kostki betonowej		RAZEM	7.00
24 d.1.4	KNNR 6 0803-05 z.o.2.7. 9902-03 wg poz. 8.8	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej chodnikowej na podsypce piaskowej - odzysk 50% - obok czynnego pasa jezdni <zjazd z kostki beton. > 19.0	m ² m ²	 19.00	 19.00
25 d.1.4	KNNR 6 0801-02 z.o.2.7. 9902-03	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm - obok czynnego pasa jezdni <zjazd z kostki beton. > poz.24	m ² m ²	 19.00	 19.00
26 d.1.4	KNR-W 4-01 0109-18 + KNR-W 4-01 0109-20	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych nawierzchni na odległość do 5 km <zjazd z kostki beton. > poz.24*(0.06*50%+0.15)	m ³ m ³	 3.42	 3.42
27 d.1.4	KNZ	Opłata za utylizację gruzu poz.26	m ³ m ³	 3.42	 3.42
28 d.1.4	KNR 2-31 0103-02 z.o.2.7. 9902-03	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV - obok czynnego pasa jezdni <zjazd z kostki beton. > poz.24	m ² m ²	 19.00	 19.00
				RAZEM	19.00

Budowa kanalizacji sanitarnej Zabrze, ul. Poniatowskiego E T A P 1

Norma PRO Wersja 4.50 Nr seryjny: 34294

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa kanalizacji sanitarnej
Zabrze, ul. Poniatowskiego
E T A P 1

Lp.	Podstawa	Opis i wycenienia	j.m.	Poszcz.	Razem
		279*0.2<grub.>*1.3<szer.>	m ³	72.54	
				RAZEM	72.54
37 d.2.1	KNR AT-11 0112-05 kalk. własna	Ręczne wykonanie obsypki piaskowej w wykopie liniowym w umocnieniu "PODLASIE 2" w gruncie kat. III, szerokość wykopu 1,0-1,5 m, głębokość do 4,0 m Kop.j-nacz.na p.gąs.1.00m3 (1) <PCV-U; D250> 244.0*0.25*(1.3-0.25) <PCV-U; D160> 35.0*0.16*(1.3-0.16)	m ³ m ³ m ³	 64.05 6.38	
				RAZEM	70.43
38 d.2.1	KNR AT-11 0112-05 kalk. własna	Ręczne wykonanie zasypki wstępnej piaskowej gr 30 cm w wykopie liniowym w umocnieniu "PODLASIE 2" w gruncie kat. III, szerokość wykopu 1,0-1,5 m, głębokość do 4,0 m Kop.j-nacz.na p.gąs.1.00m3 (1) <PCV-U; D250> 244.0 <PCV-U; D160> 35.0 A (obliczenia pomocnicze) 279*0.3<grub.>*1.3<szer.>	m ³ m m m m ³	 244.00 35.00 279.00 108.81	
				RAZEM	108.81
39 d.2.1	KNR AT-11 0110-05	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 4,0 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; Kop.j-nacz.na p.gąs.1.00m3 (1) <wykop całkowity> poz.35 -<minus podsypka> poz.36 -<minus obsypka> poz.37 -<minus zasypka wstępna> poz.38 Minus objętość studni -[0.785^1.2^2*(5.46+3.29+(0.15+0.2-0.2)*2)] -[0.785^1.0^2*(2.25+1.92+1.79+1.64+1.76+2.0+2.19+2.35+2.45+(0.15+0.2-0.2)*9)]	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 1 051.67 -72.54 -70.43 -108.81 -5.06 -12.14	
				RAZEM	782.69
40 d.2.1		Czas wykonania pozostałych robót montażowych w wykopie liniowym umocnionym obudową dł.3,7 m, h=2,4 m. wynosi 849,84 m-g (poz.:45,46,47,48,49,50,51,52,53,55,56,58,60,62,64,65,66,67,68)			
41 d.2.1		Czas wykonania pozostałych robót montażowych w wykopie liniowym umocnionym nadstawką do obudowy dł.3,7 m, h=1,5 m. wynosi 2102,07 m-g 849.84	m-g m-g	 849.84	
				RAZEM	849.84
42 d.2.1	KNR-W 2-01 0208-05	Wywóz nadmiaru ziemne wyk. koparko-ład samobieżną 0,5-0,6 m3 ziemi kat.I-III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km <wykop całkowity> poz.35 -<minus ziemia do zasypki> poz.39	m ³ m ³ m ³	 1 051.67 -782.69	
				RAZEM	268.98
43 d.2.1	KNR-W 2-01 0210-04	Dodatek za dalszy transport na odl. 4 km ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 poz.42	m ³ m ³	 268.98	
				RAZEM	268.98
44 d.2.1	KNR-W 2-01, pkt 2.8.2 zał. ogóln.	Dodatek za oczyszczanie dróg z ziemi wynoszonej na protektorach kół. poz.42	m ³ m ³	 268.98	
				RAZEM	268.98
2.2		Rury ochronne			
45 d.2.2	KNR-W 2-18 0903-01 + KNR-W 2-18 0903-06	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów 11+8	kpl. kpl.	 19	
				RAZEM	19
46 d.2.2	KNR-W 2-19 0218-01 wg p. 10.39	Zabezpieczenie kabli energetycznych rurą dwudzielną l=3,0m + pianka PUR 7	zabezp. zabezp.	 7	
				RAZEM	7
47 d.2.2	KNR-W 2-19 0218-01 wg p. 10.40	Zabezpieczenie kanalizacji teletechnicznej rurą dwudzielną l=3,0m + pianka PUR 7	zabezp. zabezp.	 7	
				RAZEM	7
2.3		Rury i kształtki			
48 d.2.3	KNR 7-28 0204- 10 wg p. 11.3	Przebiecie w studni S12 otworów i osadzenie złączki kielichowej dla przepięcia istn. przewodu DN250 1	otw. otw.	 1	
				RAZEM	1
49 d.2.3	KNR 7-28 0204- 06 wg p. 11.4	Osadzenie złączki kielichowej dla przepięcia istn. przewodu w pkt. PP3.1 1	otw. otw.	 1.00	
				RAZEM	1.00
50 d.2.3	KNR-W 2-18 0408-04 z.sz.3.4. 9908 wg p. 11.1	Kanał z rur PCV-U; kl. SN8; SDR34; D250 łączonych na wcisk - roboty wykonywane w wykopach umocnionych. <PCV-U; D250> 244.0	m m	 244.00	
				RAZEM	244.00
51 d.2.3	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz.3.4. 9908 wg p. 11.2	Kanał z rur PCV-U; kl. SN8; SDR34; D160 łączonych na wcisk - roboty wykonywane w wykopach umocnionych. <PCV-U; D160> 35.0	m m	 35.00	
				RAZEM	35.00

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa kanalizacji sanitarnej
Zabrze, ul. Poniatowskiego
E T A P 1

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.4		Studnie betonowe DN 1000			
52 d.2.4	KNNR 4 1413-01 kalk. własna	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
	S4	<2,25> 1	stud.	1	
	S5	<1,92> 1	stud.	1	
	S6	<1,79> 1	stud.	1	
	S7	<1,64> 1	stud.	1	
	S8	<1,76> 1	stud.	1	
	S9	<2,0> 1	stud.	1	
	S10	<2,19> 1	stud.	1	
	S11	<2,35> 1	stud.	1	
	S12	<2,45> 1	stud.	1	
				RAZEM	9
53 d.2.4	KNNR 4 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
	S4	2.25-3.0		-0.75	
	S5	1.92-3.0		-1.08	
	S6	1.79-3.0		-1.21	
	S7	1.64-3.0		-1.36	
	S8	1.76-3.0		-1.24	
	S9	2.0-3.0		-1.00	
	S10	2.19-3.0		-0.81	
	S11	2.35-3.0		-0.65	
	S12	2.45-3.0		-0.55	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.53A/0.5	[0.5 m] stud.	-8.65	
				RAZEM	-17.30
54 d.2.4		Koszt prefabrykatów studni DN1000 mm z elementów żelbetowych w tym: - Dennica DN1000 h=1000mm - 9 szt - Krąg DN1000 h=250mm - 4 szt - Krąg DN1000 h=500mm - 4 szt - Krąg DN1000 h=1000mm - 2 szt - Pierścień odciąż. DN1000 wraz z płytą pokryw.h=200mm - 9 kpl - Pierścień wyrównawczy DN600 h=150mm - 3 szt - Pierścień wyrównawczy DN600 h=100mm - 2 szt - Pierścień wyrównawczy DN600 h=80mm - 3 szt - Pierścień wyrównawczy DN600 h=60mm - 4 szt - Właz żeliwny D400 wentylowany	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
2.5		Studnie żelbetowe DN 1200			
55 d.2.5	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m (bez kosztów prefabrykatów)	stud.		
	S2	<5,46> 1	stud.	1	
	S3	<3,39> 1	stud.	1	
				RAZEM	2
56 d.2.5	KNNR 4 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. (bez kosztów prefabrykatów)	[0.5 m]		
	S2	5.46-3.0	[0.5 m]	2.46	
	S3	3.39-3.0	[0.5 m]	0.39	
		A (suma częściowa)		-----	
		poz.56A/0.5	[0.5 m]	2.85	
			[0.5 m]	5.70	
				RAZEM	8.55
57 d.2.5		Koszt prefabrykatów studzienek rewizyjnych 1200 mm z elementów żelbetowych w tym: - Dennica DN1200 h=1000mm - 9 szt - Krąg DN1200 h=250mm - 2 szt - Krąg DN1200 h=1000mm - 2 szt - Płyta redukcyjna DN1200/1000 h=200mm - 2 szt - Krąg DN1000 h=1000mm - 2 szt - Krąg DN1000 h=500mm - 4 szt - Pierścień odciąż. DN1000 wraz z płytą pokryw.h=200mm - 2 kpl - Pierścień wyrównawczy DN600 h=80mm - 3 szt - Właz żeliwny D400 wentylowany	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
2.6		Studnie betonowe DN 600			
58 d.2.6	KNNR 4 1424-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 600 mm w gotowym wykopie (bez kosztów prefabrykatów)	szt.		
	kalk. własna				
	S11.1	1	szt.	1	
				RAZEM	1
59 d.2.6		Koszt prefabrykatów studzienek 600 mm z elementów betonowych w tym: - Dennica DN600 h=1000mm - 1 szt - Krąg DN600 h=1000mm - 1 szt - Pierścień pod właz żeliwny h=100mm - 1 szt - Pierścień wyrównujący DN600 h=60mm - 2 szt - Właz żeliwny B125 - 1 szt	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
2.7		Studnie tworzywowe PP DN425 i DN600			

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa kanalizacji sanitarnej
Zabrze, ul. Poniatowskiego
E T A P 1

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
60 d.2.7	KNNR 4 1417-01 S8.2	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - bez kosztów elementów tworzywowych	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
61 d.2.7	inf. produc.	Zestawienie wyników kosztów prefabrykatów tworzywowych studni DN425 w tym: - Kineta 425 DN200 przepływowa typ J 30st - 1 szt - Rura karbowana trzonowa PP 425 (2 m) b.kiel. - 1 szt - Właz żeliwny B125 dla studni DN425 - 1 szt - Rura teleskopowa fi 425/375 - 1 szt 1	kpl.		
			kpl.	1	
				RAZEM	1
62 d.2.7	KNNR 4 1417-01 S7.1 S8.1	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 600 - bez kosztów elementów tworzywowych	szt		
		1	szt	1	
		1	szt	1	
				RAZEM	2
63 d.2.7	inf. produc.	Zestawienie wyników kosztów prefabrykatów tworzywowych studni DN600 w tym: - Kineta 600 DN160 przepływowa typ I - 2 szt - Rura karbowana trzonowa PP 600 (3m) b.kiel. SN>4 - 1 szt - Właz żeliwny B125 dla studni DN600 - 1 szt - Pokrywa żeliwna A15 do rury karbowanej DN600 - 1 szt - Teleskopowy adapter z uszczelką typ 770 - 1 szt 1	kpl.		
			kpl.	1	
				RAZEM	1
2.8		Próby			
64 d.2.8	KNR-W 2-18 0706-03	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm	odc. -1 prób.		
	S1-S2	<PCV-U; D250> 1	odc. -1 prób.	1	
	S2-S3	<PCV-U; D250> 1	odc. -1 prób.	1	
	S3-S4	<PCV-U; D250> 1	odc. -1 prób.	1	
	S4-S5	<PCV-U; D250> 1	odc. -1 prób.	1	
	S5-S6	<PCV-U; D250> 1	odc. -1 prób.	1	
	S6-S7	<PCV-U; D250> 1	odc. -1 prób.	1	
	S7-S8	<PCV-U; D250> 1	odc. -1 prób.	1	
	S8-S9	<PCV-U; D250> 1	odc. -1 prób.	1	
	S9-S10	<PCV-U; D250> 1	odc. -1 prób.	1	
	S10-S11	<PCV-U; D250> 1	odc. -1 prób.	1	
	S11-S12	<PCV-U; D250> 1	odc. -1 prób.	1	
				RAZEM	11
65 d.2.8	KNR-W 2-18 9909c-05	Nakłady za każde 10 m różnicy długości przy próbach szczelności przewodów o śr. 250 mm	10m różn.		
	S1-S2	<PCV-U; D250> 12.3		12.30	
	S2-S3	<PCV-U; D250> 55.7		55.70	
	S3-S4	<PCV-U; D250> 30.5		30.50	
	S4-S5	<PCV-U; D250> 16.9		16.90	
	S5-S6	<PCV-U; D250> 15.2		15.20	
	S6-S7	<PCV-U; D250> 15.0		15.00	
	S7-S8	<PCV-U; D250> 26.7		26.70	
	S8-S9	<PCV-U; D250> 31.8		31.80	
	S9-S10	<PCV-U; D250> 17.9		17.90	
	S10-S11	<PCV-U; D250> 12.8		12.80	
	S11-S12	<PCV-U; D250> 8.5		8.50	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
				243.30	
		<dł. w próbach> poz.64*50.0<mb>		550.00	
		B (obliczenia pomocnicze)		=====	
				550.00	
		(poz.65A-poz.65B)/10.0<odcinki>	10m różn.	-30.67	
				RAZEM	-30.67
66 d.2.8	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
	S3-PP3.1	<PCV-U; D160> 1	odc. -1 prób.	1.00	
	S4-S4.1	<PCV-U; D160> 1	odc. -1 prób.	1.00	
	S7-S7.1	<PCV-U; D160> 1	odc. -1 prób.	1.00	
	S7-S7.2	<PCV-U; D160> 1	odc. -1 prób.	1.00	
	S8-S8.1	<PCV-U; D160> 1	odc. -1 prób.	1.00	
	S8-S8.2	<PCV-U; D160> 1	odc. -1 prób.	1.00	
	S11-S11.1	<PCV-U; D160> 1	odc. -1 prób.	1.00	
				RAZEM	7.00
67 d.2.8	KNR-W 2-18 9909c-03	Nakłady za każde 10 m różnicy długości przy próbach szczelności przewodów o śr. 160 mm	10m różn.		
	S3-S3.1	<PCV-U; D160> 3.8	m² przekr.	3.80	
	S4-S4.1	<PCV-U; D160> 5.5	m² przekr.	5.50	
	S7-S7.1	<PCV-U; D160> 3.8	m² przekr.	3.80	
	S7-S7.2	<PCV-U; D160> 6.4		6.40	
	S8-S8.1	<PCV-U; D160> 3.8	m² przekr.	3.80	
	S8-S8.2	<PCV-U; D160> 8.3	m² przekr.	8.30	
	S11-S11.1	<PCV-U; D160> 3.1	m² przekr.	3.10	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
				34.70	
		<dł. w próbach> poz.66*50.0		350.00	
		B (obliczenia pomocnicze)		=====	
				350.00	
		(poz.67A-poz.67B)/10.0<odcinki>	10m różn.	-31.53	

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa kanalizacji sanitarnej
Zabrze, ul. Poniatowskiego
E T A P 1

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	-31.53
68	KNR-W 2-19	Oznakowanie trasy kolektorów ułożonych w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową	m		
d.2.8	0102-01	278.0	m	278.00	
				RAZEM	278.00