

---

**PRZEDMIAR ROBÓT**  
**U-250/18**

---

**NAZWA INWESTYCJI** : PRZEBUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ I SANITARNEJ  
WRAZ Z PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW SANITARNYCH  
E T A P II

**ADRES INWESTYCJI** : Zabrze, Oczyszczalnia Ścieków Śródmieście

**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** : maj 2019 r.

---

**DZIAŁY KOSZTORYSU**

Przebudowa kanalizacji deszczowej i sanitarnej wraz z przepompownią ścieków sanitarnych

E T A P II

Zabrze, Oczyszczalnia Ścieków Śródmieście

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>1</b>	<b>RENOWACJA NAWIERZCHNI</b>	<b>1</b>	<b>17</b>
1.1	Droga z kostki betonowej	1	7
1.2	Chodnik z kostki betonowej	8	14
1.3	Trawa	15	17
<b>2</b>	<b>ROBOTY ZIEMNE</b>	<b>18</b>	<b>28</b>
<b>3</b>	<b>SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b>	<b>29</b>	<b>43</b>
3.1	Rury kan. deszczowej	29	39
3.2	Studnie tworzywowe PP DN425 (K-05.3)	40	41
3.3	Studnie osadnikowe PP DN425 (K-05.4)	42	43
<b>4</b>	<b>SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ</b>	<b>44</b>	<b>67</b>
4.1	Rury kan. sanitarnej	44	51
4.2	Studnie betonowe DN 800 (K-05.1b)	52	55
4.3	Studzienka rozprężna PP DN600	56	57
4.4	Studnia tworzywowa DN1000	58	59
4.5	Studnia przepompowni DN1500 (K-06)	60	67
4.5.1	Część budowlana	60	62
4.5.2	Część technologiczna	63	67
<b>5</b>	<b>ZASILANIE ELEKTRYCZNE</b>	<b>68</b>	<b>81</b>
<b>6</b>	<b>PRÓBY</b>	<b>82</b>	<b>87</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Przebudowa kanalizacji deszczowej i sanitarnej wraz z przepompownią ścieków sanitarnych</b>					
<b>E T A P II</b>					
<b>Zabrze, Oczyszczalnia Ścieków Śródmieście</b>					
<b>1</b>		<b>RENOWACJA NAWIERZCHNI</b>			
1.1		<b>Droga z kostki betonowej</b>			
1 d.1.1	KNNR 6 0803-05	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej drogowej na podsypce piaskowej - odzysk 80%	m <sup>2</sup>		162,00
	wg poz. 8.7	<droga z kostki betonowej drogowej> 162,0	m <sup>2</sup>	<b>162,00</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>162,00</b>
2 d.1.1	KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 21 cm mechanicznie	m <sup>2</sup>		162,00
	kalk. własna	Krotność = 1,4	m <sup>2</sup>	<b>162,00</b>	
		<droga z kostki betonowej drogowej> poz.1		<b>RAZEM</b>	<b>162,00</b>
3 d.1.1	KNR-W 4-01	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych nawierzchni na odległość do 5 km	m <sup>3</sup>		36,61
	0109-18 + KNR-W 4-01 0109-20	<droga z kostki betonowej drogowej> poz.1*(0,08*20%+0,21)	m <sup>3</sup>	<b>36,61</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>36,61</b>
4 d.1.1	KNZ	Opłata za utylizację gruzu	m <sup>3</sup>		36,61
		poz.3	m <sup>3</sup>	<b>36,61</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>36,61</b>
5 d.1.1	KNNR 6 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m <sup>2</sup>		162,00
	kalk. własna	<droga z kostki betonowej drogowej> poz.1	m <sup>2</sup>	<b>162,00</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>162,00</b>
6 d.1.1	KNNR 6 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 21 cm	m <sup>2</sup>		162,00
	kalk. własna	<droga z kostki betonowej drogowej> poz.1	m <sup>2</sup>	<b>162,00</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>162,00</b>
7 d.1.1	KNNR 6 0502-03	Droga z kostki brukowej betonowej drogowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - materiał z odzysku 80%	m <sup>2</sup>		162,00
		<nawierzchnia z kostki betonowej drogowej> poz.1	m <sup>2</sup>	<b>162,00</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>162,00</b>
<b>1.2</b>		<b>Chodnik z kostki betonowej</b>			
8 d.1.2	KNNR 6 0803-05	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej chodnikowej na podsypce piaskowej - odzysk 50%	m <sup>2</sup>		10,00
	wg poz. 8.7	<naw. z kostki beton. chodnikowej > 10,0	m <sup>2</sup>	<b>10,00</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
9 d.1.2	KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm	m <sup>2</sup>		10,00
		<naw. z kostki beton. chodnikowej > poz.8	m <sup>2</sup>	<b>10,00</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
10 d.1.2	KNR-W 4-01	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych nawierzchni na odległość do 5 km	m <sup>3</sup>		1,80
	0109-18 + KNR-W 4-01 0109-20	<naw. z kostki beton. chodnikowej > poz.8*(0,06*50%+0,15)	m <sup>3</sup>	<b>1,80</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,80</b>
11 d.1.2	KNZ	Opłata za utylizację gruzu	m <sup>3</sup>		1,80
		poz.10	m <sup>3</sup>	<b>1,80</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,80</b>
12 d.1.2	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m <sup>2</sup>		10,00
		<naw. z kostki beton. chodnikowej > poz.8	m <sup>2</sup>	<b>10,00</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
13 d.1.2	KNNR 6 0113-01	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych na chodnikach gr. 15 cm	m <sup>2</sup>		10,00
	kalk. własna	<naw. z kostki beton. chodnikowej > poz.8	m <sup>2</sup>	<b>10,00</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>

## Zabrze, Oczyszczalnia Ścieków Śródmieście

Norma PRO Wersja 4.50 Nr serwynt: 34294

**PRZEDMIAR ROBÓT**  
**Przebudowa kanalizacji deszczowej i sanitarnej wraz z przepompownią ścieków sanitarnych**  
**E T A P II**  
**Zabrze, Oczyszczalnia Ścieków Śródmieście**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	D5.1, D6, D8, S1,2,4,5,6,7 W1, W2 - 425 D5 1000 przepompownia 1000	-<minus obsypka> poz.27 -<minus zasypka wstępna> poz.28 Minus obj. studni -(0,785*0,425^2)*(1,44+2,14+1,93+1,41+2,11+2,11+1,95+2,08+1,25)+1,25  -(0,785*0,425^2)*(2,1+2,1) -(0,785*1,0^2)*(2,05) -(0,785*1,0^2)*(3,23)	m³ m³ m³ m³ m³ m³	-13,26 -43,33  -1,08  -0,60 -1,61 -2,54	
				<b>RAZEM</b>	<b>212,24</b>
23 d.2	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 samowyładowczymi na odl.do 1 km <wykop całkowity> poz.19+poz.20 <minus ziemia do zasypki> poz.22	m³ m³ m³	 311,29 -212,24	99,05
				<b>RAZEM</b>	<b>99,05</b>
24 d.2	KNR-W 2-01 0210-04	Dodatek za dalszy transport na odl. 4 km ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 poz.23	m³ m³	 99,05	99,05
				<b>RAZEM</b>	<b>99,05</b>
25 d.2	KNR-W 2-01, pkt 2.8.2 zał. ogóln.	Dodatek za oczyszczanie dróg z ziemi wynoszonej na protektorach kół.  poz.23	m³ m³	 99,05	99,05
				<b>RAZEM</b>	<b>99,05</b>
26 d.2	KNR-W 2-18 0511-03	Podsypka z piasku gr 20 cm pod kolektory  <D50PE100 SDR17> poz.18A*0,6*0,2 <PCV-U; D160; SDR34; SN8> poz.18B*0,6*0,2 <PCV-U; D200; SDR34; SN8> poz.18C*0,6*0,2 <studnia -800> 5*(0,8+1,4-0,6)*(0,8+1,4)*0,2 <studnia -425> 3*(0,5+1,4-0,6)*(0,5+1,4)*0,2 <studnia -1000tw> 1*(1,0+1,4-0,6)*(1,0+1,4)*0,2 <studnia -600> 1*(0,6+1,4-0,6)*(0,6+1,4)*0,2 <pompownia - 1500> 1*(1,5+1,4-0,6)*(1,5+1,4)*0,2	m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³	 15,24 3,48 10,16 3,52 1,48 0,86 0,56 1,33	36,63
				<b>RAZEM</b>	<b>36,63</b>
27 d.2	KNR-W 2-18 0511-03	Obsypka z piasku kolektorów  <D50PE100 SDR17> poz.18A*(0,6*0,05-0,785*0,05^2) <PCV-U; D160; SDR34; SN8> poz.18B*(0,6*0,16-0,785*0,16^2) <PCV-U; D200; SDR34; SN8> poz.18C*(0,6*0,2-0,785*0,2^2)	m³ m³ m³ m³	 3,56 2,20 7,50	13,26
				<b>RAZEM</b>	<b>13,26</b>
28 d.2	KNR-W 2-18 0511-03	Zasypka wstępna kolektorów piaskiem  <D50PE100 SDR17> poz.18A*0,6*0,3 <PCV-U; D160; SDR34; SN8> poz.18B*0,6*0,3 <PCV-U; D200; SDR34; SN8> poz.18C*0,6*0,3	m³ m³ m³ m³	 22,86 5,22 15,25	43,33
				<b>RAZEM</b>	<b>43,33</b>
<b>3</b>		<b>SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b>			
<b>3.1</b>		<b>Rury kan. deszczowej</b>			
29 d.3.1	KNR-W 5-10 0303-03	Rury osłonowe dwudzielne na kable energetyczne  16<szt>*3,0<m/szt>	m m	 48,00	48,00
				<b>RAZEM</b>	<b>48,00</b>
30 d.3.1	KNR-W 2-18 0903-01 + KNR- W 2-18 0903-06 kalk. własna	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów  <deszczówka> 1+<wodociąg>9+<sieć CO> 2+<kan. sanit>4+<gaz>1	kpl. kpl.	 17,00	17,00
				<b>RAZEM</b>	<b>17,00</b>
31 d.3.1	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz.3.4. 9908 kalk. własna D1-D7/W2	Kanał z rur PCV-U; kl. SN8; SDR34; D200 łączonych na wcisk - roboty wykonywane w wykopach umocnionych.  <PCV-U; D200; SDR34; SN8> 43,0	m m	 43,00	43,00
				<b>RAZEM</b>	<b>43,00</b>
32 d.3.1	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz.3.4. 9908 D7/W2-R2 D5-R1 D5-W1	Kanał z rur PCV-U; kl. SN8; SDR34; D160 łączonych na wcisk - roboty wykonywane w wykopach umocnionych.  <PCV-U; D160; SDR34; SN8> 10,0 <PCV-U; D160; SDR34; SN8> 11,0 <PCV-U; D160; SDR34; SN8> 3,2	m m m m	 10,00 11,00 3,20	24,20
				<b>RAZEM</b>	<b>24,20</b>
33 d.3.1	KNNR 4 1321-03 z.sz.3.4. 9913-3 wg p. 10,28	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - redukcja z uszczelką wargową D200/160 SN4 <redukcja z uszczelką wargową D200/160 SN8> 3	szt szt	 3	3
				<b>RAZEM</b>	<b>3</b>
34 d.3.1	KNNR 4 1321-03 z.sz.3.4. 9913-3 wg p. 10,29	Kształtki PVC kanalizacyjne łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - zasuwaburzowa - kłapa zwrotna D200PP <zasuwa burzowa - kłapa zwrotna D200PP> 1	szt szt	 1	1
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
35 d.3.1	KNNR 4 1321-03 z.sz.3.4. 9913-3 wg p. 10,30	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - kolano 88st z uszczelką wargową D2160PCV SN4 <kolano 88st z uszczelką wargową D160PCV SN4> 2	szt szt	 2	2
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>

**PRZEDMIAR ROBÓT**  
**Przebudowa kanalizacji deszczowej i sanitarnej wraz z przepompownią ścieków sanitarnych**  
**E T A P II**  
**Zabrze, Oczyszczalnia Ścieków Śródmieście**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36 d.3.1	KNR-W 2-15 0222-03 wg p. 10.31	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych <Czyszczak PVC-U kan.zew. 160> 2	szt. szt.	 2,00	2,00
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
37 d.3.1	KNR 9-20 0203- 01 wg p. 10.25	Montaż wkładek "in-situ" D160 mm do studni Tegra 1000 <wkładka "in-situ" D160 mm do studni Tegra 1000> 2	szt. szt.	 2,00	2,00
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
38 d.3.1	KNR 9-20 0203- 01 wg p. 10.26	Montaż wkładek "in-situ" D160 mm do studni 425 <wkładka "in-situ" D160 mm do studni 425> 1	szt. szt.	 1,00	1,00
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
39 d.3.1	KNR 9-20 0203- 01 wg p. 10.27	Montaż wkładek "in-situ" D110 mm do studni 425 <wkładka "in-situ" D110 mm do studni 425> 1	szt. szt.	 1,00	1,00
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>3.2</b>		<b>Studnie tworzywowe PP DN425 (K-05.3)</b>			
40 d.3.2	KNNR 4 1417-01	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 425 mm - bez kosztów elementów tworzywo- wych <studnia D6-425> 1 <studnia D8-425> 1 <studnia D5.1-425>1	szt szt szt szt	 1 1 1	3
				<b>RAZEM</b>	<b>3</b>
41 d.3.2	inf. produc.  wg p. 10.56-62	Zestawienie wynikowe kosztów prefabrykatów tworzywowych studni TEGRA 425 w tym: - Kineta Tegra 425 DN200 przepływowa typ J 60° - 1 szt - Kineta Tegra 425 DN160 przepływowa typ J 60° - 1 szt - Kineta Tegra 425 DN160 przepływowa typ J 30° - 1 szt - Rura teleskopowa 425/375 - 1 szt - Pokrywa żeliwna A15 do rury karbowanej DN425 - 2 szt - Rura karbowana trzonowa PP Tegra 425 (6 m) b.kiel. - 1 szt - Właz żeliwny D400 do rury teleskopowej DN425 - 1 szt 1	kpl.  kpl.	  1	1
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
<b>3.3</b>		<b>Studnie osadnikowe PP DN425 (K-05.4)</b>			
42 d.3.3	KNNR 4 1417-01	Studzienki kanalizacyjne osadnikowe systemowe "VAWIN" o śr 425 mm - bez kosztów elementów tworzywowych  <studnia W1-425> 1 <studnia W2-425> 1	szt  szt szt	  1 1	2
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
43 d.3.3	inf. produc.  wg p. 10.63-65	Zestawienie wynikowe kosztów prefabrykatów tworzywowych studni osadnikowych TEGRA 425 w tym: - Studzienka osadnikowa z rury karbowanej bez syfonu DN/ID425 - 2 szt - Rura teleskopowa 425/375 - 2 szt - Wpust uliczny żeliwny do rury teleskopowej 420x620, D400 - 2 szt 1	kpl.  kpl.	  1	1
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
<b>4</b>		<b>SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
<b>4.1</b>		<b>Rury kan. sanitarnej</b>			
44 d.4.1	KNR-W 2-18 0109-01/02 wg p. 10.22	Sieć kanalizacji z rur polietylenowych (PE) o śr. zewnętrznej 63mm - D63 PE100 SDR17 do kanali- zacji ciśnieniowej <S2 * S3 przepomp> 127,0	m m	 127,00	127,00
				<b>RAZEM</b>	<b>127,00</b>
45 d.4.1	KNR-W 2-19 0303-06 wg p.10.32	Połączenia rur z polietylenu o śr. 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - kolano elektroopo- rowe 45st, D63; PE100; SDR11 <kolano elektrooporowe 45st, D63; PE100; SDR11> 4	szt. szt.	 4,00	4,00
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
46 d.4.1	KNR-W 2-19 0303-06	Połączenia rur z polietylenu o śr. 63 mm za pomocą muf elektrooporowych  <połączenie z S2> 1 <połączenie z S3 przepomp> 1	szt. szt. szt.	 1 1	2
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
47 d.4.1	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz.3.4. 9908 kalk. własna S3-S7	Kanał z rur PCV-U; kl. SN8; SDR34; D200 łączonych na wcisk - roboty wykonywane w wykopach umocnionych.  <PCV-U; D200; SDR34; SN8> 42,0	m m	 42,00	42,00
				<b>RAZEM</b>	<b>42,00</b>
48 d.4.1	KNR-W 2-18 0110-07 wg p. 10.34	Łączenie kształtek z polietylenu - redukcja D90/D63; PE100; SDR17 metodą zgrzewania czołowe- go - roboty w wykopach umocnionych <redukcja D90/D63; PE100; SDR17> 1*2<złącza>	złącz. złącz.	 2	2
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
49 d.4.1	KNR-W 2-18 0110-03 wg p. 10.35-36	Łączenie kształtek z polietylenu - Tuleja kołnierзова DN80/D90PE PN10 PE100 SDR17 + Koł- nier PP/Stal do tulei kołnierзовych DN80/D90PE PN10 <Tuleja kołnierзова DN80/D90PE PN10 PE100 SDR17> 1	złącz. złącz.	 1	1
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
50 d.4.1	KNR-W 7-09 2201-03 wg p. 10.37	Materiały do połączeń kołnierзовych D80 stal njerdzewna 1	styk. styk.	 1	1
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
51 d.4.1	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz.3.4. 9908	Kanał z rur PCV-U; kl. SN8; SDR34; D160 łączonych na wcisk - roboty wykonywane w wykopach umocnionych.	m		5,00

**PRZEDMIAR ROBÓT**  
**Przebudowa kanalizacji deszczowej i sanitarnej wraz z przepompownią ścieków sanitarnych**  
**E T A P II**  
**Zabrze, Oczyszczalnia Ścieków Śródmieście**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	S4-Zł	<PCV-U; D160; SDR34; SN8> 5,0	m	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
<b>4.2</b>		<b>Studnie betonowe DN 800 (K-05.1b)</b>			
52 d.4.2	KNR 4-051 0409-03 kalk. własna	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych	kpl.		1
		<dla nowej studni S1> 1	kpl.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
53 d.4.2	KNNR 4 1413-01 kalk. własna	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 800 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		5
		<studnia S1-800 - 1,26<gł>> 1	stud.	1	
		<studnia S4-800 - 2,11<gł>> 1	stud.	1	
		<studnia S5-800 - 2,11<gł>> 1	stud.	1	
		<studnia S6-800 - 1,95<gł>> 1	stud.	1	
		<studnia S7-800 - 2,05<gł>> 1	stud.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>5</b>
54 d.4.2	KNNR 4 1413-02 kalk. własna	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 800 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		-11
		<studnia S1-800 - 1,26<gł>> (1,26-3,0)/0,5	[0.5 m] stud.	-3	
		<studnia S4-800 - 2,11<gł>> (2,11-3,0)/0,5	[0.5 m] stud.	-2	
		<studnia S5-800 - 2,11<gł>> (2,11-3,0)/0,5	[0.5 m] stud.	-2	
		<studnia S6-800 - 1,95<gł>> (1,95-3,0)/0,5	[0.5 m] stud.	-2	
		<studnia S7-800 - 2,05<gł>> (2,05-3,0)/0,5	[0.5 m] stud.	-2	
				<b>RAZEM</b>	<b>-11</b>
55 d.4.2		Koszt prefabrykatów studzienki rewizyjnej 800 mm z elementów żelbetowych w tym: - Dennica DN800 h=1600mm - 4 szt - Dennica DN800 h=900mm - 1 szt - Płyta pokrywowa DN800 h=200mm - 2 szt - Pierścień odciążający DN800 wraz z płytą pokrywową h=200mm - 3 szt - Pierścień wyrównawczy DN600 h=150mm - 1 szt - Pierścień wyrównawczy DN600 h=100mm - 3 szt - Pierścień wyrównawczy DN600 h=80mm - 2 szt - Pierścień wyrównawczy DN600 h=60mm - 1 szt - Właz żeliwny z podstawą okrągłą A15/600 - 2 szt - Właz żeliwny D400 wentylowany - 3 szt	kpl.		1
	wg p. 40-49	1	kpl.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
<b>4.3</b>		<b>Studzienka rozprężna PP DN600</b>			
56 d.4.3	KNNR 4 1417-01	Studzienka rozprężna Tegra 600 - bez kosztów elementów tworzywowych	szt		1
		<studnia S2-600> 1	szt	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
57 d.4.3	inf. produc.	Zestawienie wynikowe kosztów prefabrykatów tworzywowych studzienki rozprężnej TEGRA 600 w tym: - Kineta rozprężna Tegra 600 - 1 szt - Rura karbowana trzonowa PP Tegra 600 (1 m) b.kiel. - 1 szt - Właz żeliwny z podstawą okrągłą A15/600 - 1 szt - Teleskopowy adapter do włazu typ 770 - 1 szt	kpl.		1
	wg p. 66-69	1	kpl.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
<b>4.4</b>		<b>Studnia tworzywowa DN1000</b>			
58 d.4.4	KNR 2-28 0409-01 + KNR 2-28 0409-02	Studzienka kanalizacyjna z tworzyw sztucznych o śr. 1000 mm - bez kosztów elementów tworzywowych	szt.		1
		<studnia D5 DN1000> 1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
59 d.4.4	inf. produc.	Zestawienie wynikowe kosztów prefabrykatów tworzywowych studni TEGRA 1000 w tym: - Kineta DN200 przepływowa typ I Tegra 1000 - 1 szt - Rura karbowana trzonowa PP Tegra 1000 (1,2 m) - 1 szt - Drabinka z GRP L=1,63m; 6 szczebli, 1 obejma - 1 sztt - Stożek TEGRA1000 1000/600 - 1 szt - Pierścień odciążający żelbetowy 1000/680/150 - 1 szt - Właz żeliwny D400 wentylowany - 1 szt	kpl.		1
	wg p. 50-55	1	kpl.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
<b>4.5</b>		<b>Studnia przepompowni DN1500 (K-06)</b>			
<b>4.5.1</b>		<b>Część budowlana</b>			
60 d.4.5. 1	KNNR 4 1413-05 kalk. własna	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m bez kosztów prefabrykatów	stud.		1
		<studnia S3 1500 - 3,288<gł>> 1	stud.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
61 d.4.5. 1	KNNR 4 1413-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		1
		<studnia S3 1500 - 3,288<gł>> (3,28-3,0)/0,5	[0.5 m] stud.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>

**PRZEDMIAR ROBÓT**  
**Przebudowa kanalizacji deszczowej i sanitarnej wraz z przepompownią ścieków sanitarnych**  
**E T A P II**  
**Zabrze, Oczyszczalnia Ścieków Śródmieście**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
62 d.4.5. 1	info produc.	Koszt prefabrykatów studzienki rewizyjnej 1500 mm z elementów żelbetowych w tym: - Płyta pokrywowa DN1500 mm z otworem włazowym, wym. 900x800 mm i otworem na kominiek wentylacyjny 110 - 1 szt - Krąg H=1000mm, DN=1500 mm - 2 szt - Podstawa studni H=1130mm, DN=1500mm - 1 szt - Stopa typu A żurawika typ ZSW-15 - 1 szt - Pochwyt zejściowy ze stali kwasoodpornej - 2 szt - Kominiek wentylacyjny DN110 komplet z rurą do kominka, daszkiem ochronnym, łącznikiem z PVC+kształtki kielichowe PCV DN110 z uchwytyami - 1 szt - Właz jednokłapowy nieocieplony ze stali kwasoodpornej 800x1000mm, z dźwignią zapadkową zabezpieczającą przed przypadkowym zamknięciem - 1 szt - Drabinka ze stali kwasoodpornej l=3000mm - 1 szt	kpl.		1
	wg p. 10.70-77	1	kpl.	1	
<b>4.5.2</b>		<b>Część technologiczna</b>		<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
63 d.4.5. 2	KNR-W 7-07 0204-01	Dostawa i montaż - Pompa zatapialna SuperVortex typ SEV.80.80.22.4.50B; komplet z podstawą, przewodnicami 88, uchwytem przewodnic, łańcuchem i kablem zasilającym, elementami łącznymi połączeń kołnierzowych DN80 PN10: (śruby, nakrętki, podkładki ze stali kwasoodpornej) + uszczelka NBR	kpl.		2
	wg p. 10.93	2	kpl.	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
64 d.4.5. 2	KNR-W 7-09 2604-07	Montaż - Zawór zwrotny kulowy DN80	szt.		2,00
	wg p. 10.91	2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
65 d.4.5. 2	KNR-W 7-09 2601-09	Montaż - Zasuwa nożowa DN80 PN10 z niewznoszącym trzpieniem z kółkiem ręcznym, stal kwasoodporna	szt.		2,00
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
66 d.4.5. 2	KNR-W 7-09 2601-07	Montaż - Zasuwa nożowa DN50 PN10 z niewznoszącym trzpieniem, kółkiem ręcznym, stal kwasoodporna	szt.		1,00
	wg p. 10.90	1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
67 d.4.5. 2		Dostawa i montaż orurowania technologicznego ze stali kwasoodpornej, badania, próby i rozruch pompowni ścieków	ryczałt		1,00
		1	ryczałt	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>5</b>		<b>ZASILANIE ELEKTRYCZNE</b>			
68 d.5	KNNR 5 0701-05 kalk. własna	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m <sup>3</sup>		15,40
		0,4*0,7*55,0	m <sup>3</sup>	15,40	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,40</b>
69 d.5	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m * 1 warstwa	m		50,00
		50,0	m	50,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,00</b>
70 d.5	KNNR 5 0707-01 kalk. własna	Układanie kabli miedzianych w poliw. izolacji na nap. 1kW typu: YKY5x4mm <sup>2</sup>	m		55,00
		55,0	m	55,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>55,00</b>
71 d.5	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych Arot typu DVK 75	m		3,00
		3,0	m	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
72 d.5	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych Peszla o średnicy 25 mm	m		2,00
		2,0	m	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
73 d.5	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m * 2 warstwa	m		55,00
		55,0	m	55,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>55,00</b>
74 d.5	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>		8,40
		0,4*0,7*50,0-<piasek> 2*2,8	m <sup>3</sup>	8,40	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,40</b>
75 d.5	KNNR 5 0406-01	Wyposażenie istn. rozdzielnicy bezp. w tym: - wyłącznik różnicowo-prądowy typu P314-C25A, 30mA - 1 szt - wkładka bezpiecznikowa 20A 1 szt	szt.		1
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
76 d.5	KNNR 5 0406-01	Wyposażenie dodatkowe w szafce AKP w tym: - wyłącznik różnicowo-prądowy typu P314-C25A, 30mA - 1 szt - wyłącznik nadprądowy: S301 B10 -1 szt, + S301 B16 -3 szt, + S303 B20 -2 szt - gniazdo wtyczkowe 2P+N 16A,250V - 1 szt - oprawa żarowa z termostatem - 1 szt	szt.		1,00
		1,	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

**PRZEDMIAR ROBÓT**  
**Przebudowa kanalizacji deszczowej i sanitarnej wraz z przepompownią ścieków sanitarnych**  
**E T A P II**  
**Zabrze, Oczyszczalnia Ścieków Śródmieście**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
77 d.5	KNNR 5 0605-02	Bednarka stalowa ocynkowana 25x4mm	m		3,00
		3,0	m	<b>3,00</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
78 d.5	KNNR 5 0606-01	Uziom szpilkowy	szt.		1
		1	szt.	<b>1</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
79 d.5	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		1
		1	pomiar	<b>1</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
80 d.5	KNNR 5 1308-01	Sprawdzenie rozłącznika izolacyjnego	szt.		1,00
		1	szt.	<b>1,00</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
81 d.5	KNNR 5 1308-01	Sprawdzenie wyłącznika różnicowo-prądowego	szt.		1,00
		1	szt.	<b>1,00</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>6</b>		<b>PRÓBY</b>			
82 d.6	KNR 2-19 0211-02 kalk. własna D7/W2-R2 D5-R1 D5-W1 S4-ZI S3-S7 D1-D7/W2	Próba wstępna pneumatyczna szczelności kanałów o śr. nom. 150-300 mm  <PCV-U; D160; SDR34; SN8> 10,0 <PCV-U; D160; SDR34; SN8> 10,8 <PCV-U; D160; SDR34; SN8> 3,2 <PCV-U; D160; SDR34; SN8> 5,0 <PCV-U; D200; SDR34; SN8> 41,9 <PCV-U; D200; SDR34; SN8> 42,8 A (obliczenia pomocnicze) poz.82A*0,001	km      km	      113,70 <b>0,11</b>	0,11
				<b>RAZEM</b>	<b>0,11</b>
83 d.6	KNR 2-19 0211-01 kalk. własna S1-S3	Próba wstępna pneumatyczna szczelności kanałów o śr. nom. 50-100 mm  <D63PE100 SDR17> 127,0*0,001	km  km	  <b>0,13</b>	0,13
				<b>RAZEM</b>	<b>0,13</b>
84 d.6	KNR 2-18 0804-01 S1-S3 D7/W2-R2 D5-R1 D5-W1 S4-ZI	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm  <D63PE100 SDR17> 127,0 <PCV-U; D160; SDR34; SN8> 10,0 <PCV-U; D160; SDR34; SN8> 10,8 <PCV-U; D160; SDR34; SN8> 3,2 <PCV-U; D160; SDR34; SN8> 5,0	m  m m m m	  <b>127,00</b> <b>10,00</b> <b>10,80</b> <b>3,20</b> <b>5,00</b>	156,00
				<b>RAZEM</b>	<b>156,00</b>
85 d.6	KNR 2-18 0804-02 S3-S7 D1-D7/W2	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm  <PCV-U; D200; SDR34; SN8> 41,9 <PCV-U; D200; SDR34; SN8> 42,8	m  m m	  <b>41,90</b> <b>42,80</b>	84,70
				<b>RAZEM</b>	<b>84,70</b>
86 d.6	KNR-W 2-19 0102-01 wg p. 10,38	Oznakowanie trasy kolektorów ułożonych w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową koloru zielonego 67,0	m  m	  <b>67,00</b>	67,00
				<b>RAZEM</b>	<b>67,00</b>
87 d.6	KNR-W 2-19 0102-01 wg p. 10.39	Oznakowanie trasy kolektorów ułożonych w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową koloru brązowego 176	m  m	  <b>176,00</b>	176,00
				<b>RAZEM</b>	<b>176,00</b>