

---

**PRZEDMIAR ROBÓT**

NAZWA INWESTYCJI : Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Płońsk - etap 2  
ADRES INWESTYCJI : Teren Gminy Płońsk  
INWESTOR : Gmina Płońsk  
ADRES INWESTORA : ul. 19 Stycznia 39, 09-100 Płońsk  
BRANŻA : SANITARNA

DATA OPRACOWANIA : 05-07-2010

---

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen : 1 kw. 2010

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

**Słownie:****Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu**

45232421-9 - roboty w zakresie oczyszczania ścieków,  
45111200-0 - roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45232410-9 - roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
45232423-3 - roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych  
45255600-5 - roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji  
45232400-6 - przepompownie ścieków  
45231300-8 - roboty w zakresie kanalizacji ściekowej  
45310000-3 - roboty w zakresie instalacji elektrycznych

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
05-07-2010

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Kosztorys sporządzono w oparciu o projekt budowlany wykonany na zlecenie Inwestora.

Założenia do kosztorysowania:

- Roboty ziemne: przyjęte roboty ziemne w gruncie kategorii III, na części terenu z wodą gruntową, nadmiar urobku wywieziony poza teren budowy,
- Posadowienie bioreaktorów oczyszczalni na poziomie -1,88m ppt na podkładzie betonowym,
- Posadowienie zbiorników pompowni ścieków surowych na poziomie -2,30m ppt na podkładzie betonowym,
- Posadowienie zbiorników pompowni ścieków oczyszczonych na poziomie -2,00m ppt na podkładzie betonowym,
- Każdy zbiornik /pompowni, bioreaktora/ obetonowany na całej jego wysokości
- Bioreaktory oczyszczalni - z uwagi na warunki terenowe zastosowano bioreaktory pracujące w technologii połączonego złoża biologicznego wspomaganego osadem czynnym /wielkość dobrana do liczby mieszkańców w każdym gospodarstwie indywidualnym/, objętość złoża biologicznego nie mniejsza niż 250m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>
- zbiorniki pompowni ścieków surowych/oczyszczonych - monolityczne, o ścianie zdolnej wytrzymać nacisk min. 15,2 kN (wg DIN),
- pompy ścieku surowego - w obudowie stalowej, z wirnikiem typu Vortex i wolnym przelotem  $\phi=50\text{mm}$ , o klasie izolacji F i stopniu ochrony IP68 z włącznikiem typu pływakowego, o parametrach  $Q=6\text{m}^3/\text{h}$  i  $H_p=8\text{m}$ .
- pompy ścieku oczyszczonego - w obudowie stalowej, z wirnikiem typu Vortex i wolnym przelotem  $\phi=20\text{mm}$ , o klasie izolacji F i stopniu ochrony IP68 z włącznikiem typu pływakowego, o parametrach  $Q=1,2\text{ m}^3/\text{h}$  i  $H_p=6\text{m}$ .
- rury PVC o średnicy  $D = 110\text{ mm}$  lub  $D=160\text{ mm}$  kl. N SDR 41 ; SN wg. PN-EN 1401:1999 kielichowych z uszczelnieniem gumowym, oraz kształtek do sieci kanalizacyjnej z PVC klasy jak rury,
- rury PE-63 mm /oraz PE-40 mm/ PN-10 SDR-21 w zwojach łączonych kształtkami samozaciskowymi,
- Do wykonania studni chłonnej przyjęto konstrukcję wykonaną z kręgów o średnicy 1000mm i wysokości 1500 mm, w całości wypełnioną kamieniem płukany o granulacji 16-32mm oraz żwirem, Kręgi posiadają otwory o  $\phi=20\text{mm}$ , umieszczone równomiernie na całej wysokości.
- przewód elektryczny YKY 3x1,5mm w otulinie gumowej z możliwością położenia w gruncie.
- badanie jakości ścieku oczyszczonego wykonane przez certyfikowane laboratorium (zakres badania: BZT, ChZT, zawiesina)
- inwentaryzacja powykonawcza geodezyjna z aktualizacją/przyjęciem materiałów we właściwym terytorialnie Starostwie Powiatowym,

Ceny materiałów: przyjęte to ceny materiałów wg notowań kwartalnika INTERCENBUD wyd. 1/2010 - ceny średnie, w przypadku cen niepublikowanych w ww. publikacji przyjęto średnie ceny rynkowe.

Stawka robocizny: wg kwartalnika INTERCENBUD wyd. 1/2009 - stawki średnie (brutto z narzutami) dla robót inwestycyjnych

Wskaźnik narzutu kosztów pośrednich: wg kwartalnika INTERCENBUD wyd. 1/2010 - narzuty średnie dla robót inwestycyjnych

Wskaźnik narzutu kosztów zakupu: wg kwartalnika INTERCENBUD wyd. 1/2010 - narzuty średnie dla robót inwestycyjnych

Wskaźnik narzutu zysku: wg kwartalnika INTERCENBUD wyd. 1/2010 - narzuty średnie dla robót inwestycyjnych

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>1. Roboty ziemne</b>			
1	KSNR 1 d.1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) (0.6*0.8)*2784	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1336.320	 
				<b>RAZEM</b>	<b>1336.320</b>
2	KSNR 1 d.1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) (5*2.2)*124	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2480.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>2480.000</b>
3	KSNR 1 d.1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) (1.5*1.5*2.3)*127	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 657.225	 
				<b>RAZEM</b>	<b>657.225</b>
4	KSNR 1 d.1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) (2.5*2.5*2.2)*124	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1705.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>1705.000</b>
5	KSNR 4 d.1 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) (4.5*1.5*0.2)*124	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 167.400	 
				<b>RAZEM</b>	<b>167.400</b>
6	KSNR 4 d.1 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) (2*3.14*0.75*4*0.7*0.15)*124	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 245.297	 
				<b>RAZEM</b>	<b>245.297</b>
7	KSNR 4 d.1 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) (1.2*1.2*0.2)*127	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 36.576	 
				<b>RAZEM</b>	<b>36.576</b>
8	KSNR 4 d.1 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika pompnowni) (2*3.14*0.3*2*0.15)*127	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 71.780	 
				<b>RAZEM</b>	<b>71.780</b>
9	KSNR 4 d.1 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) (12*0.6*0.3)*2784	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6013.440	 
				<b>RAZEM</b>	<b>6013.440</b>
10	KNR 4-02 d.1 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia 1*125	msc. msc.	 125.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>125.000</b>
11	KNNR 1 d.1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) (2.5*2.5*2.5)*124	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1937.500	 
				<b>RAZEM</b>	<b>1937.500</b>
12	KNNR 1 d.1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne pod drenażem rozsączającym) (0.6*0.4)*27	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 6.480	 
				<b>RAZEM</b>	<b>6.480</b>
13	KSNR 1 d.1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 37.149*125	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4643.625	 
				<b>RAZEM</b>	<b>4643.625</b>
14	KSNR 1 d.1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) (20+5.175+13.750-13)*125	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3240.625	 
				<b>RAZEM</b>	<b>3240.625</b>
<b>2</b>		<b>Rurociągi i zbiorniki</b>			
15	KNR 2-15 d.2 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o średniej przepustowości 0,9 m3/dobę. Technologia złoża biologicznego wspomagane osadem czynnym. W komplecie Osadnik wstępny o pojemności min. 2,5 m3. 89	szt. szt.	 89.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>89.000</b>
16	KNR 2-15 d.2 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o średniej przepustowości 1,2 m3/dobę. Technologia złoża biologicznego wspomagane osadem czynnym. W komplecie Osadnik wstępny o pojemności min. 3,5 m3. 33	szt. szt.	 33.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
17	KNR 2-15 d.2 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O3 o średniej przepustowości 1,8 m3/dobę. Technologia złoża biologicznego wspomagane osadem czynnym. W komplecie Osadnik wstępny o pojemności min. 5,0 m3. 2	szt. szt.	 2.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNR 2-15 d.2 0508-02	Przepompownia ścieków surowych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=680mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku surowego o wolnym przelocie min. 50mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,75kW, 3	szt.  szt.	  3.000	  <b>3.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
19	KNR 2-15 d.2 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, 124	szt.  szt.	  124.000	  <b>124.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>124.000</b>
20	KNR 2-15 d.2 0508-04	Osadnik gnilny o pojemności 3 m3 1	szt.  szt.	  1.000	  <b>1.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
21	KNNR 4 d.2 1413-01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona min. 70 cm powyżej poziomu terenu 124	stud.  stud.	  124.000	  <b>124.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>124.000</b>
22	KNNR 11 d.2 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia.  (2.5*2.5*2.5)*124	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1937.500	  <b>1937.500</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1937.500</b>
23	KNNR 11 d.2 0701-05	Położenie geowłókniny na drenażu rozsączającym - analogia  (0.6*2)*27	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  32.400	  <b>32.400</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>32.400</b>
24	KNNR 4 d.2 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych 2784	m  m	  2784.000	  <b>2784.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>2784.000</b>
25	KNNR 4 d.2 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - analogia - drenaż rozsączający 27	m  m	  27.000	  <b>27.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
26	KNNR 4 d.2 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - rury osłonowe 278.4	m  m	  278.400	  <b>278.400</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>278.400</b>
27	KNNR 4 d.2 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka 12*125	m  m	  1500.000	  <b>1500.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1500.000</b>
28	KNNR 4 d.2 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciwkowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) 125	szt.  szt.	  125.000	  <b>125.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>125.000</b>
29	KNNR 4 d.2 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) 6*124	m  m	  744.000	  <b>744.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>744.000</b>
30	KNNR 4 d.2 0112-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków surowych od przepompowni ścieków surowych do bioreaktora oczyszczalni) 6*3	m  m	  18.000	  <b>18.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
31	KNNR 4 d.2 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 91	szt.  szt.	  91.000	  <b>91.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>91.000</b>
<b>3</b>		<b>Roboty elektryczne</b>			
32	KNR 4-01 d.3 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 124	szt.  szt.	  124.000	  <b>124.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>124.000</b>
33	KNNR 5 d.3 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV  (0.3*0.3*12)*139	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  150.120	  <b>150.120</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>150.120</b>
34	KNNR 5 d.3 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m  (0.3*0.1*12)*124	m  m	  44.640	  <b>44.640</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>44.640</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
35	KNNR 5 d.3 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		12*124	m	1488.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1488.000</b>
36	KNNR 5 d.3 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		6*124	m	744.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>744.000</b>
37	KNNR 5 d.3 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>		
		$((0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12))*124$	m <sup>3</sup>	89.280	
				<b>RAZEM</b>	<b>89.280</b>
38	KSNR 1 d.3 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV)	m <sup>3</sup>		
		$(1.08-0.72)*124$	m <sup>3</sup>	44.640	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.640</b>
39	KNNR 5 d.3 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		$(2+2)*124$	szt.	496.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>496.000</b>
40	KNR-W 5-08 d.3 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2-bieg. 10A/1.5mm <sup>2</sup>	szt.		
		$(2+2)*124$	szt.	496.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>496.000</b>
41	KNNR 5 d.3 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.		
		1*124	odc.	124.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>124.000</b>
42	KNR 13-21 d.3 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego	szt.		
		1*124	szt.	124.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>124.000</b>
<b>4</b>		<b>Roboty inne</b>			
43	Wycena indywidualna d.4	Badanie jakości ścieku oczyszczonego	szt		
		6	szt	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
44	Wycena indywidualna d.4	Wytyczenie i inwentaryzacja powykonawcza	szt		
		125	szt	125.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>125.000</b>