
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane
45111100-9 Roboty w zakresie burzenia
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45233320-8 Fundamentowanie dróg
45233252-0 Roboty w zakresie nawierzchni ulic
45233250-6 Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa oczyszczalni ścieków przy ul. Błankowej w Sompolnie.
ADRES INWESTYCJI : Dz. Nr 1156/2; ul. Błankowa; 62-610 Sompolno; gmina Sompolno; powiat koniński; województwo wielkopolskie.
INWESTOR : Gmina Sompolno.
ADRES INWESTORA : ul. 11 Listopada 15; 62-610 Sompolno.
BRANŻA : Roboty drogowe
SPORZĄDZIŁ : mgr inż. Mariusz Tomczak
DATA OPRACOWANIA : Sierpień 2013 r.

KOSZTORYSANT :

INWESTOR :

Data opracowania
Sierpień 2013 r.

Data zatwierdzenia

Przedmiotowe opracowanie dotyczy rozbudowy oczyszczalni ścieków przy ul. Błankowej w Sompolnie; powiat koniński; województwo wielkopolskie.

Ciąg technologiczny oczyszczalni ścieków w miejscowości Sompolno przeznaczony jest do oczyszczania ścieków komunalnych doprowadzanych do oczyszczalni za pośrednictwem kolektora kanalizacyjnego oraz dowożonych taborem asenizacyjnym.

Zgodnie z opracowanym bilansem ilościowym ścieków oczyszczalnia w Sompolnie będzie mogła przyjąć następujące ilości ścieków :

$Q_{dśr} = 950 \text{ m}^3/\text{d}$ - średnio dobowo,

$Q_{dmax} = 1470 \text{ m}^3/\text{d}$ - max. dobowo,

$Q_{hmax1} = 215 \text{ m}^3/\text{h}$ - max. godzinowo przed zbiornikiem retencyjnym,

$Q_{hmax2} = 110 \text{ m}^3/\text{h}$ - max. godzinowo po zbiorniku retencyjnym,

Ciąg technologiczny oczyszczalni ścieków składać będzie się z następujących obiektów:

1. Układ przyjęcia i transportu ścieków wraz ze stopniem mechanicznego oczyszczania:

- 1.1. Komora kraty wstępnej (istniejąca-przebudowa),
- 1.2. Przepompownia ścieków (istniejąca-przebudowa),
- 1.3. Punkt zlewny ścieków dowożonych (projektowany),
- 1.4. Zbiornik retencyjny ścieków ogólnych (projektowany),
- 1.5. Zblokowana oczyszczalnia mechaniczna (projektowana),
- 1.6. Płuczka piasku (projektowana)

2. Reaktor 1 biologicznego oczyszczania ścieków (istniejący):

- 2.1. Komora defosfatacji,
- 2.2. Komora denitryfikacji,
- 2.3. Komora nityfikacji,
- 2.4. Osadniki wtórne,

3. Reaktor 2 biologicznego oczyszczania ścieków (projektowany):

- 3.1. Komora defosfatacji
- 3.2. Komora denitryfikacji
- 3.3. Komora nityfikacji
- 3.4. Osadniki wtórne

4. Węzeł gospodarki osadowej:

- 4.1. Komora stabilizacji tlenowej osadu nadmiernego (projektowana),
- 4.2. Stacja odwadniania i higienizacji osadu (projektowana),
- 4.3. Wiata technologiczna osadu (istniejąca+projektowana),

5. Obiekty towarzyszące:

- 5.1. Stacja dmuchaw (istniejąca + projektowana),
- 5.2. Zbiornik wody technologicznej (istniejący),
- 5.3. Punkt pomiarowy ścieków (istniejący + projektowana),
- 5.4. Wylot do odbiornika (istniejący),

Projekt przewiduje następujące podstawowe prace budowlano-adaptacyjne m.in.:

- remont i adaptacja istniejącego budynku socjalnego,
- montaż nowego agregatu na zewnątrz budynku,
- montaż kraty wstępnej w istniejącym kanale przepompowni,
- przebudowa istniejącej przepompowni ścieków,
- rozbiora istniejącego punktu zlewnego i zblokowanego z nim zbiornika retencyjnego,
- budowa nowego zbiornika retencyjnego,
- montaż nowej stacji zlewczej ścieków,
- rozbiora istniejącego piaskownika i urządzenia UPW zlokalizowanego w budynku technicznym,
- montaż urządzenia do mechanicznego oczyszczania ścieków wraz z płuczką piasku,
- rozbudowę stacji dmuchaw,
- demontaż istniejącej stacji odwadniania osadu,
- montaż nowej stacji odwadniania i higienizacji osadu,
- rozbiora istniejącego obiektu obejmującego: zbiornik retencyjny, komorę stabilizacji i zagęszczacz osadu,
- budowę nowego reaktora biologicznego,
- przeniesienie i rozbudowę wiaty składowania osadu,
- rozbudowa ciągów komunikacyjnych,
- sieci i instalacje zewnętrzne i wewnętrzne,

1. Podstawa opracowania.

1.1. Projekt wykonawczy.

1.2. Obowiązujące Katalogi Nakładów Rzeczowych.

1.3. Informatory "SEKOCENBUD"- II kwartał 2013 r.

- stawki robocizny kosztorysowej oraz ceny najmu sprzętu budowlanego,

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

- materiały instalacyjne,
- materiały budowlane,
- materiały elektryczne.

1.3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysów inwestorskich z dnia 18 maja 2004r.

1.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego.

1.6. Ustalenia z Inwestorem.

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Roboty w zakresie burzenia						
2	Roboty ziemne						
3	Krawężniki, oporniki, ścieki.						
4	Nawierzchnie drogowe						
4.1	Drogi wewnętrzne i parkingi. Pow.: 1.470m ² +53m ² = 1.523m ²						
4.2	Nawierzchnia szczelna. pow.: 11,4m ²						
4.3	Chodnik z możliwością najazdu pojazdów, pow.: 150m ²						
4.4	Chodnik technologiczny, opas- ka przy budynku, pow.: 170m ²						
5	Roboty uzupełniające						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Roboty w zakresie burzenia			
1 d.1	KNR 201-01-19-03-00 D-01.01.01	Geodezyjne wytyczenie obiektu - trasa dróg w terenie równinnym	km		
		0.3	km	0.300	
				RAZEM	0.300
2 d.1	KNR 221-01-05-05-00 D-09.01.01	Wykopanie młodszych drzew z bryłą korzeniową do 1,0 m	szt		
		11	szt	11.000	
				RAZEM	11.000
3 d.1	KNR 221-03-22-02-00 D-09.01.01	Sadzenie drzew (wcześniej wykopanych) na terenie płaskim w gruncie kategorii 1/2 doł głębokości 0,7 m bez zaprawy	szt		
		11	szt	11.000	
				RAZEM	11.000
4 d.1	KNR 231-08-10-02-00 D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni dróg i chodników z kostki betonowej wys 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej. Powierzchnia 36+736+9+41 = 822m2. Materiał do ponownego wykorzystania.	m ²		
		822	m ²	822.000	
				RAZEM	822.000
5 d.1	N006-08-01-06-00 D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej grub 15 cm z istniejących dróg. Krotność 2. Razem 30cm. Powierzchnia: 36+736 = 772m2	m ²		
		772	m ²	772.000	
				RAZEM	772.000
6 d.1	KNR 231-08-15-01-00 D-01.02.04	Rozebranie chodnika z płyt betonowych 35x35 cm na podsypce piaskowej. Powierzchnia: 47+12+3 = 62m2	m ²		
		62	m ²	62.000	
				RAZEM	62.000
7 d.1	KNR 231-08-13-03-00 D-01.02.04	Rozebranie krawężnika betonowego 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej. Długość: 60+25+144 = 229m	metr		
		229	metr	229.000	
				RAZEM	229.000
8 d.1	KNR 231-08-14-01-00 D-01.02.04	Rozebranie obrzeża 6x20 cm na podsypce piaskowej. Długość: 105+20+67 = 192m	metr		
		192	metr	192.000	
				RAZEM	192.000
9 d.1	KNR 231-08-18-01-00 D-01.02.04	Rozebranie poręczy ochronnych rurowych (na skarpie nasypu).	metr		
		50	metr	50.000	
				RAZEM	50.000
10 d.1	KNR 404-11-03-01-00 D-01.02.04	Załadunek gruzu koparko-ladowarką przy 3 samochodach wywrotkach na zmianę roboczą. Objętość: 772x0,3 + 62x0,07 + 229x0,15x0,3 + 192x0,06x0,2 + 1 = 231,6+4,34+10,3+2,3+1 = 249,5m3	m ³		
		249.5	m ³	249.500	
				RAZEM	249.500
11 d.1	KNR 404-11-03-04-00 D-01.02.04	Transport gruzu samochodem wywrotką na odległość do 1 km na składowisko odpadów wraz z opłatą składowiskową (recyklingową).	m ³		
		249.5	m ³	249.500	
				RAZEM	249.500
12 d.1	KNR 404-11-03-05-00 D-01.02.04	Dodatek za dalszy 1 km wywozu gruzu samochodem wywrotką. Krotność 9. Razem 10km.	m ³		
		249.5	m ³	249.500	
				RAZEM	249.500
2		Roboty ziemne			
13 d.2	KNR 201-02-06-03-10 D-02.01.01	Pogłębienie koryta pod istniejącymi drogami. Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi 0,60 m3 w gruncie kat 1-2 z transportem wywrotkami 10 Mg na odl 1,0 km. Objętość: 700m2 x (0,7-0,4)m = 700x0,3 = 210m3	m ³		
		210	m ³	210.000	
				RAZEM	210.000
14 d.2	KNR 201-02-06-03-10 D-02.01.01	Wykonanie koryta pod projektowane drogi, płytę szczelną, parking osobowy oraz chodniki z możliwością najazdu pojazdów. Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi 0,60 m3 w gruncie kat 1-2 z transportem wywrotkami 10 Mg na odl 1,0 km. Objętość: (1481-700)x0,7 + (53+130+20)x0,7 = 781x0,7 + 203x0,7 = 546,7 + 142,1 = 688,8m3	m ³		
		688.8	m ³	688.800	
				RAZEM	688.800

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNR 201-02-d.2 06-03-10 D-02.01.01	Wykonanie koryta pod chodniki technologiczne i opaski. Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi 0,60 m ³ w gruncie kat 1-2 z transportem wywrotkami 10 Mg na odl 1,0 km. Objętość: (65+4+86+15)x0,15 = 170x0,15 = 25,5m ³ 25.5	m ³ m ³	 25.500	
				RAZEM	25.500
16	KNR 201-02-d.2 35-01-00 D-02.01.01	Zasypanie rowu (strona wschodnia) oraz podwyższenie terenu (strona zachodnia) gruntem z wykopu, przy użyciu spycharek 75 KM w gruncie kat 1-2 z zagęszczeniem. Objętość: 25mx1,5m ² + 50mx1,5m ² = 37,5 + 75 = 112,5m ³ 112.5	m ³ m ³	 112.500	
				RAZEM	112.500
17	KNR 201-02-d.2 14-01-10 D-02.01.01	Dodatek za każde 0,5 km transportu wywrotkami 10 Mg po drogach gruntowych gruntu kat 1-2. Wraz z opłatą recyklingową (utyлизacyjną). Krotność 18. Razem 10km. Objętość: 210+688,8+25,5-112,5 = 811,8m ³ 811.8	m ³ m ³	 811.800	
				RAZEM	811.800
3		Krawężniki, oporniki, ścieki.			
18	KNR 231-04-d.3 01-01-00 D-02.00.01	Rowek pod krawężnik, opornik i ściek o wym 20x20 cm na gruncie kat 1/2. Długość: 156+222+107+198+9,5 = 692,5m 692.5	metr metr	 692.500	
				RAZEM	692.500
19	KNR 201-02-d.3 33-01-00 D-02.00.01	Wbudowanie urobku na terenie inwestycji przy użyciu spycharek 75 KM grunt kat 1-2 692.5	m ² m ²	 692.500	
				RAZEM	692.500
20	KNR 231-04-d.3 03-03-00 D-08.01.01	Krawężnik betonowy wystający 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej. 8+14+10+20+22+23+59 = 156m 156	metr metr	 156.000	
				RAZEM	156.000
21	KNR 231-04-d.3 03-06-00 D-08.03.01	Opornik betonowy 10x25 cm na podsypce piaskowej. 93+39+61+29 = 222m 222	metr metr	 222.000	
				RAZEM	222.000
22	KNR 231-04-d.3 03-05-00 D-08.01.01	Krawężnik betonowy wjazdowy 15x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej. 5+24+58+20 = 107m 107	metr metr	 107.000	
				RAZEM	107.000
23	KNR 231-04-d.3 07-01-00 D-08.03.01	Obrzeże betonowe 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową. 56+95+16+31 = 198m 198	metr metr	 198.000	
				RAZEM	198.000
24	KNR 231-06-d.3 07-04-00 D-05.03.23a	Ściek 2-rzędowy z kostki betonowej "cegielka" na podsypce cementowo-piaskowej. 9.5	metr metr	 9.500	
				RAZEM	9.500
25	KNR 231-06-d.3 07-08-00 D-05.03.23a	Dodatek za każdy rząd kostki betonowej "cegielka" układanego na rąb na podsypce cementowo-piaskowej. 9.5	metr metr	 9.500	
				RAZEM	9.500
26	KNR 231-04-d.3 02-04-00 D-08.01.01	Ława pod krawężnik betonowa C12/15 (B15) z oporem. 156x0,08 + 222x0,06 + 107x0,08 + 198x0,04 + 9,5x0,02 = 12,48 + 13,32 + 8,56 + 7,92 + 0,19 = 42,47m ³ 42.47	m ³ m ³	 42.470	
				RAZEM	42.470
4		Nawierzchnie drogowe			
4.1		Drogi wewnętrzne i parkingi. Pow.: 1.470m²+53m² = 1.523m²			
27	KNR 231-01-d.4.1 04-05-00 D-04.02.02	Warstwa mrozochronna w korycie, zagęszczenie mechaniczne grub 10 cm. Pow.: 220x4,5 + 70 + 300 + 35 + 75 + 53 = 990+533 = 1523m ² 1523	m ² m ²	 1 523.000	
				RAZEM	1 523.000
28	N006-01-13-d.4.1 03-00 D-04.04.02	Wzmocnienie podłoża. Warstwa podbudowy z tłucznia kamiennego twardego (melafir, granit, gabbro) frakcji 0/63mm. Grub 30 cm. 1523	m ² m ²	 1 523.000	
				RAZEM	1 523.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29 d.4.1	KNNR N001-04-10-01-00 D-04.04.02	Otulina z geosyntetyku podbudowy tłuczniowej. Geokompozyt lub geosiatka o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż i w poprzek pasma 65 kN/m i wydłużeniu przy zerwaniu 6%. Powierzchnia: 1523+220x2x1,5 = 1523+660 = 2183m ² . 2183	m ² m ²	 2 183.000	
				RAZEM	2 183.000
30 d.4.1	N006-01-09-03-00 D-04.06.01	Podbudowa z chudego betonu B = 7,5-9,0 MPa. grub 20 cm z pielęgnacją piaskiem i wodą. 1523	m ² m ²	 1 523.000	
				RAZEM	1 523.000
31 d.4.1	KNR 231-05-11-03-01 D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki betonowej grafitowej typu Behaton grub 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr 3cm. 4x5x2,1 = 42m ² 42	m ² m ²	 42.000	
				RAZEM	42.000
32 d.4.1	KNR 231-05-11-03-00 D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki betonowej szarej typu Behaton grub 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr 3cm. Częściowo z rozbiórki (85% z 772m ² + 50m ² ; ok. 699m ²), kostka nowa 782m ² . Całkowita powierzchnia: 1523m ² -42m ² = 1481m ² 1481	m ² m ²	 1 481.000	
				RAZEM	1 481.000
4.2		Nawierzchnia szczelna. pow.: 11,4m²			
33 d.4.2	KNR 231-01-04-05-00 D-04.02.02	Warstwa odsączająca z piasku w korycie, zagęszczenie mechaniczne Is=1,0; grub 10 cm 11.4	m ² m ²	 11.400	
				RAZEM	11.400
34 d.4.2	KNR 231-01-04-06-00 D-04.02.02	Warstwa odsączająca z piasku w korycie, zagęszczenie mechaniczne Is=1,0; do-datek za 1 cm. Krotność 5. Razem 15cm. 11.4	m ² m ²	 11.400	
				RAZEM	11.400
35 d.4.2	KNNR N001-04-10-01-00 D-04.02.02	Zakup i ułożenie geomembrany PE-HD gr. 1mm 11.4	m ² m ²	 11.400	
				RAZEM	11.400
36 d.4.2	KNR 231-01-04-05-00 D-04.02.02	Podsypka piaskowa, zagęszczenie mechaniczne grub 5 cm 11.4	m ² m ²	 11.400	
				RAZEM	11.400
37 d.4.2	KNR 231-01-09-03-00 D-04.06.01	Podbudowa betonowa 7,5-9,0 MPa grub 10 cm bez dylatacji 11.4	m ² m ²	 11.400	
				RAZEM	11.400
38 d.4.2	KNR 401-02-02-03-01 D-05.03.04	Przygotowanie i montaż stali zbrojonej żebrowanej fi 10-14. 20kg/m ³ x 11,4m ² x 0,25m = 57kg ALTERNATYWNIE: Fibrobeton wg receptury producenta. 57	kg kg	 57.000	
				RAZEM	57.000
39 d.4.2	KNR 202-02-05-01-02 D-05.03.04	Płyty fundamentowe żelbetowe z betonu B-35 betonowanie pompą. 11,4m ² x0,25m = 2,85m ³ 2.85	m ³ m ³	 2.850	
				RAZEM	2.850
4.3		Chodnik z możliwością najazdu pojazdów, pow.: 150m²			
40 d.4.3	KNR 231-01-04-05-00 D-04.02.02	Warstwa mrozochronna w korycie, zagęszczenie mechaniczne grub 10 cm. 150	m ² m ²	 150.000	
				RAZEM	150.000
41 d.4.3	N006-01-13-03-00 D-04.04.02	Wzmocnienie podłoża. Warstwa podbudowy z tłucznia kamiennego twardego (melafir, granit, gabro) frakcji 0/63mm. Grub 30 cm. 150	m ² m ²	 150.000	
				RAZEM	150.000
42 d.4.3	N006-01-09-03-00 D-04.06.01	Podbudowa z chudego betonu B = 7,5-9,0 MPa. grub 20 cm z pielęgnacją piaskiem i wodą. 150	m ² m ²	 150.000	
				RAZEM	150.000
43 d.4.3	KNR 231-05-11-03-01 D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki betonowej czerwonej grub 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr 3cm.	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		150	m ²	150.000	
				RAZEM	150.000
4.4		Chodnik technologiczny, opaska przy budynku, pow.: 170m²			
d.4.4	N006-01-09-02-00 D-04.06.01	Podbudowa z chudego betonu o Rm = 1,5 MPa grub 15 cm z pielęgnacją piaskiem i wodą, pow.: 65+4,5+86+14,5 = 170m ²	m ²		
		170	m ²	170.000	
				RAZEM	170.000
d.4.4	KNR 231-05-11-02-01 D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki betonowej czerwonej grub 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr 3cm.	m ²		
		170	m ²	170.000	
				RAZEM	170.000
5		Roboty uzupełniające			
d.5	KNR 231-08-10-01-00 D-05.03.23a	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej grub. 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej w celu jej regulacji wysokościowej (materiał z odzysku do wbudowania) 18x1,0 = 18m ²	m ²		
		18	m ²	18.000	
				RAZEM	18.000
d.5	KNR 231-05-11-03-00 D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki betonowej szarej grub 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (kostka z odzysku) - dopasowanie niwelety istniejącej drogi do projektowanej.	m ²		
		18	m ²	18.000	
				RAZEM	18.000
d.5	KNR 231-14-06-03-00 D-03.02.01a	Regulacja pionowa włączów kanałowych	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
d.5	KNR 231-14-06-04-00 D-03.02.01a	Regulacja pionowa zaworu wodociągowego lub gazowego	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
d.5	KNR 201-05-10-01-00 D-09.01.01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości humusu 5 cm.	m ²		
		375	m ²	375.000	
				RAZEM	375.000
d.5	KNR 201-05-10-02-00 D-09.01.01	Humusowanie skarp z obsianiem - dodatek za każde dalsze 5 cm humusu. Krot-ność 3. Razem 20cm.	m ²		
		375	m ²	375.000	
				RAZEM	375.000
d.5	KNR 201-05-06-04-00 D-09.01.01	Plantowanie poboczy w gruncie kat 1-3. Powierzchnia 300x1,0m = 300m ²	m ²		
		300	m ²	300.000	
				RAZEM	300.000

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Roboty w zakresie burzenia	1	12
2	Roboty ziemne	13	17
3	Krawężniki, oporniki, ścieki.	18	26
4	Nawierzchnie drogowe	27	45
4.1	Drogi wewnętrzne i parkingi. Pow.: $1.470\text{m}^2 + 53\text{m}^2 = 1.523\text{m}^2$	27	32
4.2	Nawierzchnia szczelna. pow.: $11,4\text{m}^2$	33	39
4.3	Chodnik z możliwością najazdu pojazdów, pow.: 150m^2	40	43
4.4	Chodnik technologiczny, opaska przy budynku, pow.: 170m^2	44	45
5	Roboty uzupełniające	46	52