

2010-06-15

Inwestor:

Gmina Włocławek
ul.Królewiecka 7
87-800 Włocławek

Przedmiar Robót

Kod CPV: 5232410-9 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
45111000-8 Roboty ziemne

Data Oprac.:

Nazwa budowy: PRZYDOMOWE OCSZCZALNIE ŚCIEKÓW

Rodzaj robót: SANITARNE

Załączniki:

Podstawa opracowania:KNNR 1, KNNR 4, KNNR 11

Waluta:PLN

Stawka roboczogodziny:

Słownie:

Sporządził:

Projektowanie i Nadzory Techniczne
mgr inż.Krzysztof Sikorski
87-814 Wieniec
Wieniec Zalesie 12/1

SKRÓCONY OPIS TECHNICZNY

Budowa stu przydomowych oczyszczalni ścieków w gminie Włocławek

Proponowany system oczyszczania ścieków z wykorzystaniem półnaturalnej technologii oczyszczania ścieków gwarantuje spełnienie wymogów prawodawstwa polskiego, jak również Rady Wspólnoty Europejskiej. Odprowadzanie ścieków do ziemi odbywa się w ramach zwykłego korzystania z wód (łączna ilość ścieków odprowadzanych $< 5\text{m}^3/\text{d}$).

Przy wyborze lokalizacji urządzenia uwzględniono następujące wymagania określone Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690 z 2002r.):

Opis urządzenia

Przydomowa oczyszczalnia ścieków składa się z:

- monolitycznego, szczelnego osadnika gnilnego wykonanego z polietylenu wysokiej gęstości PEHD metodą rozdmuchu, co zapewnia szczelność i eliminuje ryzyko wycieku. Konstrukcja osadnika zapewnia odporność na napór gruntu, korozję zmiany temperatury oraz pełną stabilność w gruncie. Osadniki gnilne muszą być wyposażone w filtr doczyszczający gwarantujący zatrzymanie zawiesin, wykonany z kształtek polietylenowych lub pucolanowych umieszczonych w koszu. Osadnik musi posiadać częściowy podział na komory dla wyeliminowania mieszania ścieków w okolicy filtra oraz łatwo dostępne włązy z pokrywami o konstrukcji zapewniającej wyeliminowanie wydostawanie się gazów fermentacyjnych na zewnątrz. Osadnik powinien posiadać króciec umożliwiający włączenie instalacji wentylacji. Osadniki powinny spełniać normę PN-EN 12566-1 natomiast pozostałe elementy oczyszczalni (studzienki itp.) aprobatę techniczną wydaną przez IOŚ. Minimalna pojemność osadnika powinna wynosić $2,0\text{ m}^3$,
- drenażu rozsączającego wykonanego z rur drenarskich PCV o średnicy 110 mm, układanego ze spadkiem $0,5\div 1,0\%$ wraz ze studzienką rozdzielczą. Minimalna długość ciągu drenarskiego powinna wynosić 6 m, zaś maksymalna nie powinna przekraczać 20 m. Odległość między drenami nie powinna być mniejsza od 1,5 m. Szerokość wykopu pod pojedynczy dren powinna wynosić od 0,5 do 0,8 m. Drenaż powinien być ułożony jak najpłycej, żeby zapewnić warunki tlenowe pod drenażem, nacięciami na bok.

Przedmiar robót

PRZYDOMOWE OCSZCZALNIE ŚCIEKÓW

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Ilość
-----	-----------------------	------------	----------------	-------

1. Montaż zbiorników i drenażu rozsączającego-roboty ziemne

1	2	3	4	5
1	wg nakładów rzeczowych KNNR 10210-010-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15 m ³ , głębokość wykopu do 3,00m. Grunt kategorii I-III- wykop pod zbiorniki oczyszczalni , roboty mechaniczne przyjęto 95% 0,95*(44szt*2,9m*2,5m*2,5m+42szt*3,4m*2,5m*2,5m +14szt*3,9m*2,5m*2,5m)	m ³	1 929,69
2	wg nakładów rzeczowych KNNR 10308-030-060	Wykopy liniowe szerokości ponad 2,5-4,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii I-II- wykopy pod zbiornik oczyszczalni, roboty ręczne przyjęto w wysokości 5% 0,05*(22szt*2,9m*2,5m*2,5m+21szt*3,4m*2,5m*2,5m +7szt*3,9m*2,5m*2,5m)	m ³	50,78
3	wg nakładów rzeczowych KNNR 10308-040-060	Wykopy liniowe szerokości ponad 2,5-4,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii III-IV- wykopy pod zbiorniki oczyszczalni, przyjęto 20% robot wykonywanych w sposób ręczny 0,05*(22szt*2,9m*2,5*2,5m+21szt*3,4m*2,5m*2,5m+7 szt*3,9m*2,5m*2,5m)	m ³	50,78
4	wg nakładów rzeczowych KNNR 10	Umocnienie ścian wykopów palami szalun.stal.pod komory,studzienki itp.na sieciach zewnętrzn.w gruntach suchych kat.I-IVwraz z rozbiórką.Głęb.umocnienia do 3m 44szt*10,8m*2,5m+42szt*11,8m*2,5m+14szt*12,8m*2,5m	m ²	2 875,00
5	wg nakładów rzeczowych KNNR 41411-010-060	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10 cm-podsypka z piasku pod zbiorniki oczyszczalni 44szt*2,9m*2,5m*0,1m+42szt*3,4m*2,5m*0,1m+14szt*3,9m*2,5m*0,1	m ³	81,25
6	wg nakładów rzeczowych KNNR 10214-020-060	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,obiektowych,rownów spycharkami 55kW.Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub.30 cm. Grunt kat.III-IV- 1929,69m ³ +50,78m ³ +50,78m ³ -81,25m ³ - 44szt*1,9m*1,5m*2,4m-42szt*2,4m*1,5m*2,4m- 14szt*2,9m*2,5m*2,4m	m ³	1 140,00

1	2	3	4	5
7	wg nakładów rzeczowych KNNR 10210-010-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15 m3, głębokość wykopu do 3,00m. Grunt kategorii I-III- wykopy pod przepompownie ścieków 23szt*1,5m*1,5m*1,4m	m3	72,45
8	wg nakładów rzeczowych KNNR 10214-020-060	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,obiektowych,rowów spycharkami 55kW.Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub.30 cm. Grunt kat.III-IV 72,45-23szt*3,14*0,4m*0,4m*1,3m	m3	57,43
9	wg nakładów rzeczowych KNNR 41417-024-020	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o średnicy 425 mm z czterema wyjściami..Zamknięcie rurą teleskopową z pokrywą z PVC z uszczelką,kineta studzienki z PE	szt	0,00
10	wg nakładów rzeczowych KNNR 41417-024-020	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o średnicy 425 mm z pięcioma wyjściami..Zamknięcie rurą teleskopową z pokrywą z PVC z uszczelką,kineta studzienki z PE	szt	0,00
11	wg nakładów rzeczowych KNNR 41417-024-020	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o średnicy 425 mm ,przelotowa ..Zamknięcie rurą teleskopową z pokrywą z PVC z uszczelką,kineta studzienki z PE	szt	0,00
12	wg nakładów rzeczowych KNNR 10307-010-060	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii I-II-pod przewody drenarskie, roboty ręczne przyjęto 5% 0,05*4193m*0,5m*1,2m	m3	125,79
13	wg nakładów rzeczowych KNNR 10210-010-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15 m3, głębokość wykopu do 3,00m. Grunt kategorii I-II-pod przewody drenarskie, roboty mechaniczne przyjęto 95% 0,95*(4193m*0,5m*1,2m)	m3	2 390,01
14	wg nakładów rzeczowych KNNR 10307-040-060	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii III-IV-wykopy pod przewody drenarskie, roboty ręczne przyjęto 5% 0,05*1797m*0,5m*1,20m	m3	53,91
15	wg nakładów rzeczowych KNNR 10210-010-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15 m3, głębokość wykopu do 3,00m. Grunt kategorii I-III-pod przewody drenarskie, roboty mechaniczne przyjęto 75% 0,95*(1797m*0,5m*1,2m)	m3	1 024,29
16	wg nakładów rzeczowych KNNR 41411-030-060	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 40 cm-podsypka z piasku 5990,0m*0,5m*0,2m*2	m3	1 198,00

1	2	3	4	5
17	wg nakładów rzeczowych KNNR 10608-020-060	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki z gotowego kruszywa - ze żwirku filtracyjnego o granulacji 16-32mm o grubości 40cm 5990m*0,5m*0,4m-5990m*3,14*0,05m*0,05m	m3	1 150,98
18	wg nakładów rzeczowych KNNR 41511-01010-050	analogia- ułożenie agrowłókniny , zastosowano wsp. do R=0,2 5990m*1,0m	m2	5 990,00
19	wg nakładów rzeczowych KNNR 10214-010-060	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,obiektowych,rownów spycharkami 55kW. Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub.30 cm. Grunt kat.I-II 125,79m3+2390,01m3-4193m*0,5m*0,8m	m3	838,60
20	wg nakładów rzeczowych KNNR 10214-020-060	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,obiektowych,rownów spycharkami 55kW.Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub.30 cm. Grunt kat.III-IV 53,91m3+1024,29m3-1797m3*0,5m*0,8m	m3	359,40
21	wg nakładów rzeczowych KNNR 10307-010-060	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii I-II-wykopy pod rury odpowietrzające 490m*0,8m*0,8m	m3	313,60
22	wg nakładów rzeczowych KNNR 10307-020-060	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii III-IV-wykop pod rury odpowietrzające 210m*0,8m*0,8m	m3	134,40
23	wg nakładów rzeczowych KNNR 10318-010-060	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 1,5 m. Grunt kategorii I-III 313,6m3+134,4m3-700m*3,14*0,05m*0,05m	m3	442,51
24	wg nakładów rzeczowych KNNR 10210-010-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15 m3, głębokość wykopu do 3,00m. Grunt kategorii I-III - roboty mechaniczne przyjęto 95% 0,95*520m*1,0m*0,9m	m3	444,60
25	wg nakładów rzeczowych KNNR 10307-010-060	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii I-II-roboty ręczne przyjęto 5% 0,05*364m*1,0m*0,9m	m3	16,38
26	wg nakładów rzeczowych KNNR 10307-020-060	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii III-IV--roboty ręczne przyjęto 5% 0,05*156m*1,0m*0,9m	m3	7,02

1	2	3	4	5
27	wg nakładów rzeczowych KNNR 10214-010-060	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55kW. Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub. 30 cm. Grunt kat. I-II 444,6m ³ +16,38m ³ +7,02m ³ -520m ³ *3,14*0,025m*0,025m	m ³	466,98
28	wg nakładów rzeczowych KNNR 10502-010-050	Mechaniczne plantowanie równiarką powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III (1929,69m ³ +50,78m ³ +50,78m ³ -1140,0m ³ +72,45m ³ -57,43m ³ +125,79m ³ +2390,01m ³ +53,91m ³ +1024,29m ³ -838,6m ³ -359,4m ³ +313,6m ³ +134,4m ³ -442,51m ³ +444,6m ³ +16,38m ³ +7,02m ³ -466,98m ³)/0,3m	m ²	11 029,27

2. Montaż zbiorników i drenażu rozsączającego-roboty montażowe

1	2	3	4	5
29	wg nakładów rzeczowych KNNR 41009-010-040	Rurociągi z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 50 mm-przewód tłoczny	m	520,00
30	wg nakładów rzeczowych KNNR 110406-050-275	analogia- zbiornik przydomowej, biologicznej oczyszczalni ścieków 2000l z tworzywa sztucznego z sześcioma nadstawkami na kominkach rewizyjnych(w poz. materiał wycenić koszt oczyszczalni)	Istudnia	44,00
31	wg nakładów rzeczowych KNNR 110406-050-275	analogia- zbiornik przydomowej, biologicznej oczyszczalni ścieków 3000l z tworzywa sztucznego z sześcioma nadstawkami na kominkach rewizyjnych(w poz. materiał wycenić koszt oczyszczalni)	Istudnia	42,00
32	wg nakładów rzeczowych KNNR 110406-050-275	analogia- zbiornik przydomowej, biologicznej oczyszczalni ścieków 4000l z tworzywa sztucznego z sześcioma nadstawkami na kominkach rewizyjnych (w poz. materiał wycenić koszt oczyszczalni)	Istudnia	14,00
33	wg nakładów rzeczowych KNNR 41417-011-020	analogia-zakup i montaż przydomowych przepompowni ścieków sanitarnych	szt	23,00
34	wg nakładów rzeczowych KNNR 41417-024-020	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o średnicy 425 mm ..Zamknięcie rurą teleskopową z pokrywą z PVC z uszczelką, kineta studzienki z PE-studzienki rozdzielaczowe	szt	100,00
35	wg nakładów rzeczowych KNNR 41308-010-040	analogia- Kanały z rur drenażowych PVC. Rurociągi PVC drenarskie o średnicy zewnętrznej 110 mm, łączone na wcisk	m	5 990,00

1	2	3	4	5
36	wg nakładów rzeczowych KNNR 41308-010-040	Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 110 mm, łączone na wcisk o sztywności obwodowej SN4	m	700,00
37	wg nakładów rzeczowych KNNR 40207-030-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne do kanalizacji zewnętrznej o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych na ścianach budynków	m	1 000,00
38	wg nakładów rzeczowych KNNR 40213-050-020	Rury wywiewne z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych	szt	470,00
39	wg nakładów rzeczowych KNNR 41322-010-020	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe o średnicy zewnętrznej 110 mm łączone na wcisk- kolana <90st.	szt	690,00

3. Przykanaliki- roboty ziemne

1	2	3	4	5
40	wg nakładów rzeczowych KNNR 10210-010-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15 m ³ , głębokość wykopu do 3,00m. Grunt kategorii I-III-roboty mechaniczne 95% 0,95*920m*0,8m*0,9m	m ³	629,28
41	wg nakładów rzeczowych KNNR 10307-010-060	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii I-II -roboty ręczne 5% 0,05*644m*0,8m*0,9m	m ³	23,18
42	wg nakładów rzeczowych KNNR 10307-020-060	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii III-IV- roboty mechaniczne 5% 0,05*276m*0,8m*0,9m	m ³	9,94
43	wg nakładów rzeczowych KNNR 41411-010-060	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10 cm-podsypka, obsypka i nadsypka 920m*0,6m*0,1m*2+920m*0,6m*0,1- 920m*3,14*0,05m*0,05m	m ³	158,38
44	wg nakładów rzeczowych KNNR 10318-010-060	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 1,5 m. Grunt kategorii I-III-roboty ręczne 5% (629,28m ³ +23,18m ³ +9,94m ³ -920m*0,6m*0,3m- 140szt. *3,14*0,05m*0,05m)*0,05	m ³	24,79

1	2	3	4	5
45	wg nakładów rzeczowych KNNR 10214-020-060	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55kW. Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub. 30 cm. Grunt kat. III-IV-roboty mechaniczne 95% $0,95 \cdot (628,26m^3 + 23,18m^3 + 9,94m^3 - 920m \cdot 0,6m \cdot 0,3m - 140m \cdot 3,14 \cdot 0,05m \cdot 0,05m)$	m3	470,92
46	wg nakładów rzeczowych KNNR 10502-010-050	Mechaniczne plantowanie równiarką powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III $(629,28m^3 + 23,18m^3 + 9,94m^3 - 24,79m^3 - 470,92m^3) / 0,3m$	m2	555,63

4. Przykanaliki roboty montażowe

1	2	3	4	5
47	wg nakładów rzeczowych KNNR 41308-010-040	Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 110 mm, łączone na wcisk, osztywności obwodowej SN8	m	920,00
48	wg nakładów rzeczowych KNNR 41417-024-020	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o średnicy 425 mm ..Zamknięcie rurą teleskopową z pokrywą z PVC z uszczelką, kineta studzienki z PE-studzienki rozdzielaczowe	szt	140,00