

Przedmiar robót

Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Myszyniec - etap III

Obiekt	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Myszyniec - etap III
Kod CPV	45000000-7 - Roboty budowlane 45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne 45232421-9 - Roboty w zakresie oczyszczania ścieków 45232410-9 - Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej 45232423-3 - Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków 45255600-5 - Roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji 45232400-6 - Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych 45231300-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków 45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne
Budowa	Teren Gminy Myszyniec - sołectwa Wolkowe i Wykrot
Inwestor	Gmina Myszyniec, 07-430 Myszyniec, Plac Wolności 60

Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Myszyniec - etap III

Do sporządzenia kosztorysu wykorzystano projekt budowlany wykonany na zlecenie Inwestora oraz przedmiar robót elektrycznych sporządzony przez projektanta w zakresie rodzaju robót. Kosztorys zawiera szacunkowe zestawienie kosztów wykonania:

"Budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Myszyniec - etap III"

1. ZAKRES OPRACOWANIA:

1.1.ROBOTY ZIEMNE - (przyłącze sanitarne od budynku do oczyszczalni, od oczyszczalni do studni chłonnej, wykopy dla studni chłonnej i drenażu rozsączającego, wykonanie studni chłonnej i drenażu rozsączającego)

1.2.ROBOTY MONTAŻOWE TECHNOLOGICZNE

1.3.ROBOTY ELEKTRYCZNE

2. WYTTCZNE REALIZACJI:

2.1.Roboty ziemne kalkulować i prowadzić w oparciu o aktualne wytyczne, normy i przepisy, między innymi:

- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL zeszyt 9 w zakresie warunków technicznych wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL zeszyt 12 w zakresie warunków technicznych wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych
- Normy i inne akty prawne przywołane w powyższych opracowaniach, z uwzględnieniem ich nowelizacji

Ponad to, należy w kalkulacji niniejszej uwzględnić inwentaryzację powykonawczą geodezyjną z aktualizacją/przyjęciem materiałów we właściwym terytorialnie Starostwie Powiatowym

2.2.Roboty montażowe technologiczne kalkulować i prowadzić w oparciu o założenia jak dla robót ziemnych, (pkt.2.1.), a także w oparciu o wytyczne zastosowanych producentów urządzeń i materiałów.

- Rury PVC o średnicy 110 lub 160mm klasy N, kielichowe z uszczelkami gumowymi oraz kształtki do sieci kanalizacyjnych z PVC klasy N

- Rury PE o średnicy zewnętrznej 40 i 50mm, wytrzymałości PN10 i SDR określonym w projekcie budowlanym, w zwojach łączonych kształtkami samozaciskowymi

- Studnie chłonne z kręgów betonowych o średnicy wewnętrznej 1000mm i wysokości 1500mm, w całości wypełnione kamieniem płukanym o granulacji 16÷32mm oraz żwirem, kręgi na całej wysokości właściwej warstwy filtracyjnej mają posiadać równomiernie rozmieszczone otwory o $\phi=20$ mm, wypełnienie wykopu wokół studni chłonnej z kamienia płukanego o granulacji 16÷32mm, dolna warstwa studni chłonnej (około 50cm wysokości) wykonana ze żwiru, każda studnia wyposażona w wywiewkę DN75

- Studnie rewizyjne systemowe o średnicy nominalnej 315mm z kinetą PE, zamknięciem rurą teleskopową, pokrywą żeliwną lub tworzywową (zależnie od miejsca montażu)

- Bioreaktor oczyszczalni pracujący w połączeniu technologii zanurzonego złoża biologicznego i niskoobciążonego osadu czynnego. W pozycji montażu uwzględnić wykonanie wykopu pod bioreaktor i zasypanie. W zależności od przyjętego urządzenia, (bioreaktor), należy uwzględnić również szczegółowe wytyczne producenta dotyczące prawidłowego montażu takie jak: stabilizowana cementem podsypka/obsypka, płyta denną pod bioreaktor, płyta dociążająca, płyta odciążająca, podłączenie oczyszczalni do skrzynki sterującej itp., oraz obowiązujące w Polsce prawo. Pozycja ma zawierać kompletny montaż urządzenia wraz z uruchomieniem.

- Przepompownię ścieku surowego/oczyszczonego - monolityczne o ścianie zdolnej wytrzymać nacisk min15,2kN.

W pozycji montażu uwzględnić wykonanie wykopu pod przepompownię i zasypanie. Przepompownia winna być obligatoryjnie wyposażona w urządzenie sygnalizujące stany awaryjne. Pozycja ma zawierać kompletny montaż

urządzenia wraz z uruchomieniem. W zależności od przyjętego urządzenia, (przepompownia), należy uwzględnić również szczegółowe wytyczne producenta dotyczące prawidłowego montażu takie jak: stabilizowana cementem podsypka/obsypka, płyta denną pod przepompownię, płyta dociążająca, płyta odciążająca itp., oraz obowiązujące w Polsce prawo.

- Pompy ścieku surowego w obudowie stalowej z wirnikiem typu Vortex i wolnym przelotem $\phi=50$ mm, klasa izolacji F, stopień ochrony IP68 z wyłącznikiem typu pływakowego

- Pompy ścieku oczyszczonego w obudowie stalowej z wirnikiem typu Vortex i wolnym przelotem $\phi=20$ mm, klasa izolacji F, stopień ochrony IP68 z wyłącznikiem typu pływakowego

- Badanie jakości ścieku oczyszczonego wykonane przez certyfikowane laboratorium (zakres badania: BZT, ChZT, zawiesina)

2.3.Roboty elektryczne:

- włączenie za licznikowe danej posesji
- ułożenie przewodu elektrycznego w budynku
- montaż tablic elektrycznych z osprzętem
- wykop ręczny i ułożenie przewodu elektrycznego YKY 3x1,5mm w otulinie gumowej z możliwością połączenia w gruncie
- badanie linii kablowych 3-żyłowych oraz sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania

3. DANE OGÓLNE:

Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Myszyniec - etap III

Podstawa nakładów :

- nakłady KNR, KNNR,
- analogie i kalkulacje własne do katalogów KNR, KNNR,
- ceny rynkowe
- KALKULACJE INDYWIDUALNE oparte na cenach rynkowych

Przy ustalaniu stawek i cen czynników produkcji stosowano w kolejności:

- analizę własną
- dane rynkowe lub powszechnie stosowane, aktualne publikacje,
- ceny materiałów przyjęto łącznie z kosztami zakupu.

Przy ustalaniu wskaźników narzutów kosztów pośrednich i narzutu zysku przyjęto wielkości określone według danych rynkowych, w tym danych z zawartych wcześniej umów lub powszechnie stosowanych aktualnych publikacji a w przypadku braku takich danych według analizy indywidualnej.

Kosztorys sporządzono na poziomie cen luty 2013 r.

Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Myszyniec - etap III

Nr	Opis robót
1.	ROBOTY ZIEMNE - (przyłącze sanitarne od budynku do oczyszczalni, od oczyszczalni do studni chłonnej, wykopy dla studni chłonnej i drenażu rozsączającego, wykonanie studni chłonnej i drenażu rozsączającego)
2.	ROBOTY MONTAŻOWE TECHNOLOGICZNE
3.	ROBOTY ELEKTRYCZNE

Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Myszyniec - etap III

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			1. ROBOTY ZIEMNE - (przyłącze sanitarne od budynku do oczyszczalni, od oczyszczalni do studni chłonnej, wykopy dla studni chłonnej i drenażu rozsączającego, wykonanie studni chłonnej i drenażu rozsączającego)		
1	Kalkulacja indywidualna		Wytczenie i inwentaryzacja powykonawcza geodezyjna	kpl	131,00
2	KNNR 1 0210/02		Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25-0,60m ³ na głębokość do 3m w gruncie kategorii I-II <i>UWAGA:</i> <i>Do posadowienia rurociągów ścieków surowych i oczyszczonych wykonać wykop o przekroju (wymiary średnie) szer:0,6m x głęb.1,0m (wykop mechaniczny 70% całego wykopu)</i>	m3	1.241,94
3	KNNR 1 0307/01		Wykopy liniowe w gruncie suchym kategorii I-II szerokości 0,8-2,5m, głębokości 1,5m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku <i>UWAGA:</i> <i>Do posadowienia rurociągów ścieków surowych i oczyszczonych wykonać wykop o przekroju (wymiary średnie) szer:0,6m x głęb.1,0m (wykop mechaniczny 30% całego wykopu)</i>	m3	532,26
4	KSNR 4 1301/01		Podłoża z materiałów sypkich o grubości 10cm <i>Uwaga:</i> <i>W przypadku wystąpienia podczas wykopów gruntu nadającego się do wykonania podłoża pod rurociągi, należy wykonać je z gruntu rodzimego po odpowiednim przygotowaniu, a nakład materiału odpowiednio zmniejszyć.</i>	m2	1.774,20
5	KNNR 1 0318/01		Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 1,5m gruntem kategorii I-II <i>UWAGA:</i> <i>30% całkowitego wykopu minus objętość rurociągu</i>	m3	524,86
6	KNNR 1 0214/01		Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii I-II o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami <i>UWAGA:</i> <i>70% całkowitego wykopu minus objętość rurociągu</i>	m3	1.224,68
7	KNNR 1 0501/01		Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III	m2	2.957,00
8	KNNR 1 0404/02 analogia +KW		Drenaż rurowy z obsypką o łącznej grubości warstw 30cm w skarpach ziemnych budowli hydrotechnicznych - analogia + KW <i>UWAGA:</i> <i>Drenaż wykonany w wykopie szer:0,5m x głęb.1,0m; rurka drenarska fi200mm. W pozycji uwzględnić również wykonanie wykopu oraz rozplantowanie nadwyżki gruntu.</i>	m3	5,70
9	KNNR 1 0412/01 analogia + KW		Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia - analogia + KW - złoża filtracyjne w studni chłonnej z tłucznia o granulacji 16-32mm - studnia chłonna zlicowana z terenem <i>UWAGA:</i> <i>Pozycja obejmuje wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia o granulacji 16-32mm wraz z wykonaniem wykopu i zasypaniem dla studni chłonnej zlicowanej z terenem</i>	m3	387,50
10	KNNR 1 0412/01 analogia + KW		Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia - analogia + KW - złoża filtracyjne w studni chłonnej z tłucznia o granulacji 16-32mm - studnia chłonna wyniesiona <i>UWAGA:</i> <i>Pozycja obejmuje wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia o granulacji 16-32mm wraz z wykonaniem wykopu i zasypaniem dla studni chłonnej wyniesionej</i>	m3	425,00
11	KNNR 11 0702/01 analogia		Umocnienia czaszy i skarp składowisk włókniną syntetyczną - analogia - Ułożenie geowłókniny na złożu filtracyjnym <i>UWAGA:</i> <i>Powierzchnia geowłókniny ułożonej na złożu 2,5x2,5m; powierzchnia geowłókniny ułożonej na drenażu 0,5m2x1mb rury drenażowej</i>	m2	831,50

Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Myszyniec - etap III

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
12	KNNR 1 0406/01 analogia		Nasypy wykonywane koparkami zgarniakowymi z bezpośrednim przerzutem gruntu kategorii I-II z uzyskanego ukołu (Koparka 0,60m ³) - analogia - Wykonanie nasypu złoża filtracyjnego "kopca"	m ³	170,00
13	KNNR 1 0221/01 analogia		Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1km ziemi zmagazynowanej w hałdach, ładowarkami kołowymi o pojemności łyżki 1,25m ³ - analogia - odwiezienie nadwyżki gruntu <i>UWAGA:</i> <i>Pozycja obejmuje odwiezienie nadwyżki gruntu pochodzącej z montażu bioreaktorów, przepompowni ścieków, studni rewizyjnych i rurociągów. Pozostałą nadwyżkę gruntu zagospodarować w miejscu wykonywania robót.</i>	m ³	557,49
14	KNNR 5 0705/01 analogia		Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm - analogia - Rury osłonowe na skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem oraz przejazdach z PCW o średnicy do 160mm	m	101,50
2. ROBOTY MONTAŻOWE TECHNOLOGICZNE					
15	KNNR 4-02 0212/05 analogia		Wymiana podejścia z rur PCW średnicy 110mm łączonego metodą klejenia - analogia - Wykonanie wcinki w istniejącą kanalizację	miejsce	138,00
16	KNNR 4 1308/01		Kanały z rur PCW o średnicy 110mm łączone na wcisk	m	2.538,00
17	KNNR 4 1009/01 analogia		Rurociągi z rur polietylenowych (PE,PEHD) o średnicy zewnętrznej 63mm - analogia - średnica 40mm, rurociąg tłoczny ścieku oczyszczonego	m	396,00
18	KNNR 4 1009/01 analogia		Rurociągi z rur polietylenowych (PE,PEHD) o średnicy zewnętrznej 63mm - analogia - średnica 50mm, rurociąg tłoczny ścieku surowego	m	23,00
19	KNNR 4 1413/01 analogia +KW		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1000mm i głębokości 3m w gotowym wykopie - analogia + KW - Obudowa studni chłonnej z kręgów betonowych o śr.wew.1000mm, wyniesiona 70cm powyżej poziomu terenu z wywiewką DN75	studnię	68,00
20	KNNR 4 1413/01 analogia +KW		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1000mm i głębokości 3m w gotowym wykopie - analogia +KW - Obudowa studni chłonnej z kręgów betonowych o śr.wew.1000mm, zlicowana z poziomem terenu z wywiewką DN75	studnię	62,00
21	KNNR 4 1417/02		Studzienki kanalizacyjne systemowe VAWIN o średnicy 315-425mm z zamknięciem rurą teleskopową	szt	31,00
22	Kalkulacja indywidualna		Montaż bioreaktora oczyszczalni pracującego w połączeniu technologii zanurzonego złoża biologicznego i niskoobciążonego osadu czynnego o przepustowości do 0,75m ³ /dobę <i>UWAGA:</i> <i>Pozycja obejmuje montaż bioreaktora oczyszczalni pracującego w połączeniu technologii zanurzonego złoża biologicznego i niskoobciążonego osadu czynnego o przepustowości do 0,75m³/dobę wraz z wykonaniem wykopu pod bioreaktor i zasypaniem. W zależności od przyjętego urządzenia (bioreaktor) należy uwzględnić również szczegółowe wytyczne producenta w celu prawidłowego montażu takie jak: stabilizowana cementem podsypka/obsypka, płyta denna pod bioreaktor, płyta dociążająca, płyta odciążająca, podłączenie oczyszczalni do skrzynki sterującej itp., oraz obowiązujące w Polsce prawo. Pozycja ma zawierać kompletny montaż urządzenia wraz z uruchomieniem.</i>	kpl	93,00
23	Kalkulacja indywidualna		Montaż bioreaktora oczyszczalni pracującego w połączeniu technologii zanurzonego złoża biologicznego i niskoobciążonego osadu czynnego o przepustowości do 1,35m ³ /dobę <i>UWAGA:</i> <i>Pozycja obejmuje montaż bioreaktora oczyszczalni pracującego w połączeniu technologii zanurzonego złoża biologicznego i niskoobciążonego osadu czynnego o przepustowości do 1,35m³/dobę wraz z wykonaniem wykopu pod bioreaktor i zasypaniem. W zależności od przyjętego urządzenia (bioreaktor) należy uwzględnić również szczegółowe wytyczne producenta w celu prawidłowego montażu takie jak: stabilizowana cementem podsypka/obsypka, płyta denna pod bioreaktor, płyta dociążająca, płyta odciążająca, podłączenie oczyszczalni do skrzynki sterującej itp., oraz obowiązujące w Polsce prawo. Pozycja ma zawierać kompletny montaż urządzenia wraz z uruchomieniem.</i>	kpl	38,00
24	Kalkulacja indywidualna		Montaż przepompowni ścieku surowego <i>UWAGA:</i>		

Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Myszyniec - etap III

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			<i>Pozycja obejmuje montaż przepompowni ścieku surowego wraz z wykonaniem wykopu pod przepompownię i zasypaniem. W zależności od przyjętego urządzenia (przepompownia) należy uwzględnić również szczegółowe wytyczne producenta w celu prawidłowego montażu takie jak: stabilizowana cementem podsypka/obsypka, płyta denną pod przepompownię, płyta dociążająca, płyta odciążająca itp., oraz obowiązujące w Polsce prawo. Przepompownia ma być wyposażona w urządzenie sygnalizujące stany awaryjne. Pozycja ma zawierać kompletny montaż urządzenia wraz z uruchomieniem.</i>	kpl	5,00
25	Kalkulacja indywidualna		Montaż przepompowni ścieku oczyszczonego <i>UWAGA:</i> <i>Pozycja obejmuje montaż przepompowni ścieku oczyszczonego wraz z wykonaniem wykopu pod przepompownię i zasypaniem. W zależności od przyjętego urządzenia (przepompownia) należy uwzględnić również szczegółowe wytyczne producenta w celu prawidłowego montażu takie jak: stabilizowana cementem podsypka/obsypka, płyta denną pod przepompownię, płyta dociążająca, płyta odciążająca itp., oraz obowiązujące w Polsce prawo. Przepompownia ma być wyposażona w urządzenie sygnalizujące stany awaryjne. Pozycja ma zawierać kompletny montaż urządzenia wraz z uruchomieniem.</i>	kpl	92,00
26	Kalkulacja indywidualna		Badanie jakości oczyszczonego ścieku (trzy badania na sołectwo)	szt	6,00
3. ROBOTY ELEKTRYCZNE					
27	KNR 4-01 0333/10		Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	131,00
28	KNNR 5 0701/01		Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kategorii I-II <i>UWAGA:</i> <i>Wymiar rowu kablowego szer.0,4m x głęb.0,7m</i>	m3	444,50
29	KNNR 5 0706/01		Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m	m	1.587,50
30	KNNR 5 0707/01		Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną	m	1.587,50
31	KNNR 5 0702/01		Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kategorii I-II	m3	444,50
32	KNNR 5 0715/01		Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m	1.048,00
33	KNNR 5 0404/05		Montaż obudowy tablicy o powierzchni do 0,1m2	szt	131,00
34	KNNR 5 0726/05		Zarobienie końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16mm2 na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt	883,00
35	KNNR 5 1204/01		Montaż końcówek kablowych o przekroju do 6mm2 przez zaciskanie	szt	2.649,00
36	KNNR 5 0407/03		Montaż w rozdzielnicach rozłącznika lub wyłącznika przeciwporażeniowego 1(2)-biegunowego	szt	131,00
37	KNNR 5 0407/02		Montaż w rozdzielnicach wyłącznika nadprądowego 3-biegunowego	szt	131,00
38	KNNR 5 0308/05		Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym bryzgoszczelnych przykręcanych 2-biegunowych do 16A/2,5mm2	szt	131,00
39	KNNR 5 1302/02		Badanie linii kablowej 3 żyłowej niskiego napięcia	odcinek	131,00
40	KNNR 5 1305/01		Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego	próbę	131,00