

## Przedmiar robót

Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Myszyniec - etap VI

Obiekt	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Myszyniec - etap VI
Kod CPV	45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne 45252127-4 - Roboty budowlane w zakresie oczyszczalni ścieków 45232423-3 - Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków 45232440-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków 45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne
Budowa	Teren Gminy Myszyniec - sołectwa: Białusny Lasek, Charciabałda, Drężek, Niedźwiedź, Olszyny, Pełty, Świdwiborek, Wolkowe, Wydmusy, Wykrot, Zalesie
Inwestor	Gmina Myszyniec, 07-430 Myszyniec, Plac Wolności 60
Biuro kosztorysowe	IWOSAN Zakład Projektowania Wykonawstwa I Nadzoru Robót Sanitarnych 34-200 Sucha Beskidzka, Na Stawach 4/24

---

Sporządził mgr inż. Maciej Sławuta EUR ING

---

Sucha Beskidzka lipiec 2020

## Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Myszyniec - etap VI

Kosztorys zawiera szacunkowe zestawienie kosztów wykonania: "Budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Myszyniec - etap VI"

## 1. ZAKRES OPRACOWANIA:

1.1.ROBOTY ZIEMNE - (przyłącze sanitarne od budynku do oczyszczalni, od oczyszczalni do studni chłonnej, wykopy do wykonania studni chłonnej, wykonanie studni chłonnej nadziemnej/podziemnej)

1.2.ROBOTY MONTAŻOWE TECHNOLOGICZNE

1.3.ROBOTY ELEKTRYCZNE

## 2. WYTYCZNE 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

UWAGA: nadwyżka gruntu z wykopu do zagospodarowania na terenie użytkownika

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-U ścianka lita, o średnicy 160mm i 200mm klasy SN8, kielichowe z uszczelkami gumowymi oraz kształtki do sieci kanalizacyjnych z PVC-U klasy SN8

- Rury PE o średnicy 40x2,4; wytrzymałości PN10 SDR17, w zwojach, łączone kształtkami samozaciskowymi lub zgrzewane

- Studnie chłonne z kręgów betonowych o średnicy wewnętrznej 1200mm - wykonanie według dokumentacji technicznej, rysunek 03

- Studnie rewizyjne systemowe o średnicy nominalnej 425mm z kinetą PE, zamknięciem rurą teleskopową, pokrywą żeliwną - klasa pokrywy określona w dokumentacji technicznej (zależa od miejsca montażu)

- Oczyszczalnia ścieków pracująca w technologii zanurzonego złoża biologicznego i niskoobciążonego osadu czynnego, w zestawie kompletnie wyposażona skrzynka sterująca dostarczana przez producenta oczyszczalni (niedopuszczalne skrzynki typu "składak"). W pozycji montażu uwzględnić wykonanie wykopu pod oczyszczalnię, posadowienie, odwodnienie wykopu (np.igłofiltry) oraz zasypanie. W zależności od przyjętego urządzenia, należy uwzględnić również szczegółowe wytyczne producenta dotyczące prawidłowego montażu takie jak: stabilizowana cementem podsypka/obsypka, płyta denna pod oczyszczalnię, płyta dociążająca, płyta odciążająca, podłączenie oczyszczalni do skrzynki sterującej itp., oraz obowiązujące w Polsce prawo. Pozycja ma zawierać kompletny montaż urządzenia wraz z uruchomieniem.

UWAGA: skrzynka sterująca wyposażona dodatkowo, fabrycznie w układ sygnalizacyjny (akustyczno-optyczny) awarii pompowni ścieku - dotyczy tylko układów z przepompownią ścieków

- Przepompownie ścieku oczyszczonego wraz z wyposażeniem - według opisu technicznego

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 denna pod przepompownię, płyta dociążająca, płyta odciążająca itp., oraz obowiązujące w Polsce prawo.

- 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 w otulinie gumowej z możliwością połączenia w gruncie - średnica przewodu elektrycznego zależna od zapotrzebowania przyjętych urządzeń

- badanie linii kablowych 3-żyłowych oraz sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania

UWAGA:przewód elektryczny układać w oddzielnym wykopie wzdłuż przyłącza kanalizacji sanitarnej przy zachowaniu minimalnych wymaganych prawem odległości

## 3. DANE OGÓLNE:

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

## Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Myszyniec - etap VI

- 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 lipiec 2020 r.

Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Myszyniec - etap VI

Nr	Opis robót
1.	<b>UŻYTKOWNICY INDYWIDUALNI</b>
1.1.	ROBOTY ZIEMNE I TOWARZYSZĄCE - (przyłącze sanitarne od budynku do oczyszczalni, od oczyszczalni do studni chłonnej, wykopy do wykonania studni chłonnej, wykonanie studni chłonnej w nasypie/podziemnej)
1.2.	ROBOTY MONTAŻOWE TECHNOLOGICZNE
1.3.	ROBOTY ELEKTRYCZNE

## Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Myszyniec - etap VI

Informacja dotycząca materiałów :

Zgodnie z Dz.U.04.19.177 + Dz.U.04.202.2072, dopuszcza się stosowanie zamienników równoważnych lub lepszych, po konsultacji z Inwestorem i autorami projektu.

W przypadku zastosowania zamienników bez konsultacji i zgody projektanta, autorzy projektu nie ponoszą odpowiedzialności za ewentualne nieprawidłowości w działaniu instalacji.

UWAGA :

Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w kosztorysie służą ustaleniu pożądanego standardu wykonania i określenia właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla projektowanych rozwiązań.

Dopuszcza się zamieszczenie rozwiązań w oparciu o produkty (wyroby) innych producentów pod warunkiem:

- spełniania tych samych właściwości technicznych,
- przedstawienia zamiennych rozwiązań na piśmie (dane techniczne, atesty, dopuszczenia do stosowania, uzyskanie akceptacji projektanta).

Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Myszyniec - etap VI

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
<b>1. UŻYTKOWNICY INDYWIDUALNI</b>					
<b>1.1. ROBOTY ZIEMNE I TOWARZYSZĄCE - (przyłącze sanitarne od budynku do oczyszczalni, od oczyszczalni do studni chłonnej, wykopy do wykonania studni chłonnej, wykonanie studni chłonnej w nasypie/podziemnej)</b>					
1	KNR-W 2-01 0113/08-analogia	ST-S-01.00	Wytyczenie i inwentaryzacja powykonawcza geodezyjna Kod CPV: 45111200-0	kpl	32,00
2	KNNR 1 0202/03 - analogia	ST-S-01.00	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25-0,60m <sup>3</sup> na głębokość do 3m w gruncie kategorii I-II Kod CPV: 45111200-0 <i>UWAGA:</i> <i>Do posadowienia rurociągów ścieków surowych i oczyszczonych wykonać wykop o szerokości 0,6m (wykop mechaniczny 80% całego wykopu)</i>	m <sup>3</sup>	630,72
3	KNR 2-01 0310/01-analogia	ST-S-01.00	Wykopy liniowe w gruncie suchym kategorii I-II szerokości 0,8-2,5m, głębokości 1,5m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku Kod CPV: 45111200-0 <i>UWAGA:</i> <i>Do posadowienia rurociągów ścieków surowych i oczyszczonych wykonać wykop o szerokości 0,6m (wykop ręczny 20% całego wykopu)</i>	m <sup>3</sup>	157,68
4	KSNR 4 1301/01-analogia	ST-S-01.00	Podłoża i obsypki z kruszyw mineralnych z wykopu z ich przesianiem Kod CPV: 45111200-0	m <sup>3</sup>	47,30
5	KNR 19-01 0626/03-analogia	ST-S-01.00	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem żużlem Kod CPV: 45111200-0	m <sup>3</sup>	41,39
6	KNNR 1 0318/01-analogia	ST-S-01.00	Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 1,5m gruntem kategorii I-II Kod CPV: 45111200-0 <i>UWAGA:</i> <i>20% całkowitego wykopu minus objętość ocieplenia, podsypki</i>	m <sup>3</sup>	139,94
7	KNNR1 0214/01-analogia	ST-S-01.00	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii I-II o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami Kod CPV: 45111200-0 <i>UWAGA:</i> <i>80% całkowitego wykopu minus objętość ocieplenia, podsypki</i>	m <sup>3</sup>	559,77
8	KNNR1 0501/01-analogia	ST-S-01.00	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III Kod CPV: 45111200-0	m <sup>2</sup>	788,40
9	KNR 2-31 0603/06-analogia	ST-S-01.00	Wykonanie złoża filtracyjnego - studnia chłonna wykonanie podziemne (1,50m - wg rys.03) Kod CPV: 45111200-0 <i>UWAGA:</i> <i>Pozycja obejmuje wykonanie złoża filtracyjnego - studni chłonnej (wykonanie podziemne 1,50m - wg rys.03) wraz z wykonaniem wykopu i zasypaniem.</i> <i>Podstawowe elementy:</i> <i>- żwir filtracyjny 8/16 - 2,45m<sup>3</sup></i> <i>- żwir filtracyjny 16/32 - 1,47m<sup>3</sup></i> <i>- geowłóknina gęstość 100g/m<sup>2</sup> - 5,8m<sup>2</sup></i> <i>- studnia betonowa DN1200 (h=1,0m+0,25m) +pokrywa + właz klasa B +wywiewka wentylacyjna - 1kpl</i> <i>- płytki rozbijająca 30x30x5cm - 1szt</i> <i>Nadwyżka gruntu z wykopu do zagospodarowania na terenie użytkownika.</i>	kpl	3,00
10	KNR 2-31 0603/06-analogia	ST-S-01.00	Wykonanie złoża filtracyjnego - studnia chłonna wykonanie w nasypie (wg rys.03) Kod CPV: 45111200-0 <i>UWAGA:</i> <i>Pozycja obejmuje wykonanie złoża filtracyjnego - studni chłonnej (wykonanie w nasypie - wg rys.03) wraz z wykonaniem wykopu, zasypaniem i uformowaniem nasypu.</i> <i>Podstawowe elementy:</i> <i>- żwir filtracyjny 8/16 - 2,45m<sup>3</sup></i> <i>- żwir filtracyjny 16/32 - 1,47m<sup>3</sup></i> <i>- geowłóknina gęstość 100g/m<sup>2</sup> - 5,8m<sup>2</sup></i> <i>- biowłóknina z wszytymi nasionami traw - 6,5m<sup>2</sup></i>		

## Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Myszyniec - etap VI

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			- studnia betonowa DN1200 (h=1,0m) +pokrywa + właz klasa B +wywiewka wentylacyjna - 1kpl - płytki rozbijająca 30x30x5cm - 1szt Nadwyżka gruntu z wykopu do zagospodarowania na terenie użytkownika.	kpl	29,00
<b>1.2. ROBOTY MONTAŻOWE TECHNOLOGICZNE</b>					
11	KNR 2-28 0506/01-analogia	ST-S-01.00	Rury z PVC-U110 SN8 ścianka lita, kielichowe o średnicy nominalnej 110mm Kod CPV: 45232440-8	m	39,80
12	KNR 2-28 0506/02-analogia	ST-S-01.00	Rury z PVC-U160 SN8 ścianka lita, kielichowe o średnicy nominalnej 160mm Kod CPV: 45232440-8	m	652,50
13	KNR 2-28 0506/03-analogia	ST-S-01.00	Rury z PVC-U200 SN8 ścianka lita, kielichowe o średnicy nominalnej 200mm - rury osłonowe Kod CPV: 45232440-8	m	112,40
14	Kalkulacja indywidualna	ST-S-01.00	Przyłącze kanalizacji ciśnieniowej z rur PE o średnicy zewnętrznej 40mm Kod CPV: 45232440-8	m	96,10
15	KNR 2-28 0408/01-analogia	ST-S-01.00	Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy 425mm z zamknięciem rurą teleskopową, włazem żeliwnym klasy B/D, prefabrykowaną kinetą, średnia wysokość 1m Kod CPV: 45232440-8 <i>Pozycja obejmuje montaż studni z pokrywą: - pokrywa żeliwna 425mm, klasa B - 58szt</i>	szt	58,00
16	KNR 2-28 0606/01-analogia	ST-S-01.00	Montaż oczyszczalni ścieków pracującej w technologii zanurzonego złoża biologicznego i niskoobciążonego osadu czynnego o przepustowości do 0,9m3/dobę Kod CPV: 45252127-4 <i>UWAGA: Pozycja obejmuje montaż oczyszczalni ścieków pracującej w technologii zanurzonego złoża biologicznego i niskoobciążonego osadu czynnego o przepustowości 0,9m3/dobę wraz z wykonaniem wykopu pod oczyszczalnię, posadowieniem i zasypaniem. W zależności od przyjętego urządzenia (oczyszczalnia) należy uwzględnić również szczegółowe wytyczne producenta w celu prawidłowego montażu takie jak: stabilizowana cementem podsypka/obsypka, płyta denna pod oczyszczalnię, płyta dociążająca, płyta odciążająca, podłączenie oczyszczalni do skrzynki sterującej itp., oraz obowiązujące w Polsce prawo. Pozycja ma zawierać kompletny montaż urządzenia wraz z uruchomieniem. W pozycji należy również uwzględnić dodatkowe nadstawki (liczba nadstawek zależna od zagłębienia oczyszczalni) oraz konieczność zastosowania odwodnienia wykopu np. poprzez igłofiltry. Kompletna skrzynka sterująca jest elementem wyposażenia oczyszczalni i niedopuszczalne jest stosowanie skrzynek sterujących typu "kładak". Skrzynka sterująca wyposażona dodatkowo, fabrycznie w układ sygnalizacyjny (akustyczno-optyczny) awarii pompowni ścieku - dotyczy tylko układów z przepompownią ścieków.</i>	kpl	32,00
17	KNR 2-28 0408/01-analogia	ST-S-01.00	Montaż przepompowni ścieku oczyszczonego Kod CPV: 45232423-3 <i>UWAGA: Pozycja obejmuje montaż przepompowni ścieku oczyszczonego (kompletna z wyposażeniem) wraz z wykonaniem wykopu pod przepompownię, posadowieniem 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 denna 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. Właz przepompowni minimum klasa B. Szczegóły oraz wyposażenie przepompowni znajdują się w dokumentacji technicznej.</i>	kpl	30,00
18	Kalkulacja indywidualna		Badanie jakości oczyszczonego ścieku (jedno badanie na sołectwo)	szt	11,00
<b>1.3. ROBOTY ELEKTRYCZNE</b>					
19	KNR 4-01 0333/10		Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej Kod CPV: 45310000-3	szt	32,00
20	KNNR 5 0701/01		Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kategorii I-II Kod CPV: 45310000-3 <i>UWAGA: Wymiar rowu kablowego szer:0,4m x głęb.0,7m</i>	m3	179,65
21	KNNR 5 0706/01		Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m Kod CPV: 45310000-3		

## Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Myszyniec - etap VI

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
				m	641,60
22	KNNR 5 0707/01		Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną Kod CPV: 45310000-3	m	641,60
23	KNNR 5 0702/01		Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kategorii I-II Kod CPV: 45310000-3	m3	179,65
24	KNNR 5 0715/01		Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kod CPV: 45310000-3	m	160,00
25	KNNR 5 0404/05		Montaż obudowy tablicy o powierzchni do 0,1m2 Kod CPV: 45310000-3	szt	32,00
26	KNNR 5 0407/03		Montaż w rozdzielnicach rozłącznika lub wyłącznika przeciwporażeniowego 1(2)-biegunowego Kod CPV: 45310000-3	szt	32,00
27	KNNR 5 0407/02		Montaż w rozdzielnicach wyłącznika nadprądowego 3-biegunowego Kod CPV: 45310000-3	szt	32,00
28	KNNR 5 1203/09 +KW		Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 4mm2 - (przyjęto 12szt podłączeń na jedną instalację) Kod CPV: 45310000-3	szt	384,00
29	KNNR 5 1301/01		Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 1-fazowego niskiego napięcia Kod CPV: 45310000-3	pomiar	32,00
30	KNNR 5 1305/01		Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego Kod CPV: 45310000-3	próbę	32,00
31	KNNR 5 1305/02		Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego Kod CPV: 45310000-3	próbę	32,00
32	KNNR 5 1304/01		Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - pierwszy pomiar Kod CPV: 45310000-3	szt	32,00