

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45122000-8	Próbne wykopy
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45111240-2	Roboty w zakresie odwadniania gruntu
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45316100-6	Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45220000-5	Roboty inżynierskie i budowlane

NAZWA INWESTYCJI : Budowa oczyszczalni ścieków wraz z drogą dojazdową i niezbędną infrastrukturą
ADRES INWESTYCJI : Krzyżanowice, ul. Wyzwolenia
INWESTOR : Gmina Krzyżanowice
ADRES INWESTORA : ul. Główna 5, 47-450 Krzyżanowice

DATA OPRACOWANIA : wrzesień 2025

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
wrzesień 2025

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Zaprojektowano mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków wraz z rozdzielką zasilającą - sterującą, automatyką oczyszczalni ścieków (szafa AKPiA) wyposażoną w niskoobciążone obrotowe złoża tarczowe o wydajności nominalnej 45-60 m³/d = 300-400 RLM z kompletną automatyką, wszystkimi przewodami w obrebie oczyszczalni oraz z zasilaniem elektrycznym oczyszczalni. Podstawowe elementy oczyszczalni to:

ZRN - zbiornik retencyjny, uśredniający z układem regulacji deficytu tlenowego ścieków

OST - zbiornik stabilizacji osadu nadmiernego

ROT - dwu liniowy układ oczyszczalni ścieków na bazie obrotowych złóż tarczowych

OSW - osadnik wtórny z układem recyrkulacji osadu nadmiernego i wkładem lamelowym

PPW - studnia kontrolno - pomiarowa z przepływomierzem

KTR - kontener technologiczny i serwisowy

SD1 - stacja dozowania chemii

AKPiA - układ automatyki i sterowania

wraz stacją zlewczą z systemem monitoringu, powiadomienia dla zarządcy, alarmem alarmującym informującym o włamaniu, systemem dozoru przez kamery, panel sterowniczy, niezbędną armaturą taką jak: kratki ściekowe, armatur itp. (zgodnie z rysunkiem)- Montaż i dostawa oraz niezbędna infrastruktura:

- drogą dojazdową o nawierzchni z żużla paleniskowego,

- kanalizacją sanitarną wykonaną rur PVC SN 8, SDR 34

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Oczyszczalnia ścieków			
1	Kanalizacja sanitarna	1	32
1.1	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne	1	11
1.2	Roboty w zakresie odwadniania gruntu	12	12
1.3	Roboty budowlane w zakresie budowy kanalizacji	13	26
1.3.1	Rurociągi	13	16
1.3.2	Studzienki	17	17
1.3.3	Mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków	18	21
1.3.4	Przejścia szczelne w studzienkach i zbiornikach	22	24
1.3.5	Ogrodzenie i brama wjazdowa wokół oczyszczalni	25	26
1.4	Wznoszenie barier	27	28
1.5	Instalowanie znaków drogowych	29	32
2	Droga wewnętrzna. Nawierzchnia z żuźla paleniskowego. Szerokość drogi s=4,0 m.	33	47
2.1	Roboty przygotowawcze	33	33
2.2	Roboty ziemne	34	38
2.3	Podbudowa i nawierzchnia drogi wewnętrznej (nawierzchnia z płyt żelbetowych)	39	43
2.4	Roboty towarzyszące	44	45
2.5	Organizacja ruchu z urządzeniami bezpieczeństwa	46	47

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Oczyszczalnia ścieków					
1		Kanalizacja sanitarna			
1.1		Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne			
1 d.1.1	356,85 kalk. własna	Wykopy metodą mechaniczną bądź/i ręczną pod rurociągi i studzienki oraz inne obiekty w wykopach ze skarpami w gruntach suchych lub/i nawodnionych na odkład (160*1,0*1,30)+120,0*3,35	m ³ m ³	 610,000	 610,000
				RAZEM	610,000
2 d.1.1	KNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka piaskowa wraz z zagęszczeniem (160*1,0*0,15)+120,0*0,15	m ³ m ³	 42,000	 42,000
				RAZEM	42,000
3 d.1.1	KNR 2-01 0610-07	Obsypka z pospółki w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa (30,0 cm ponad wierzch rury) wraz z zagęszczeniem (160*1,0*0,50)	m ³ m ³	 80,000	 80,000
				RAZEM	80,000
4 d.1.1	kalk. własna	Zасыpywanie mechaniczne lub/i ręczne wykopów piaskiem z odkładu wraz z ich zagęszczeniem zagęszczarkami (160*1,0*1,3)-42-80	m ³ m ³	 86,000	 86,000
				RAZEM	86,000
5 d.1.1	kalk. własna	Załadunek mechaniczny bądź/i ręczny odspojonego uprzednio gruntu na środki transportu wraz z transportem urobku samochodami na składowisko 610-86	m ³ m ³	 524,000	 524,000
				RAZEM	524,000
6 d.1.1	kalk. własna	Oplata za składowanie ziemi 524,0	m ³ m ³	 524,000	 524,000
				RAZEM	524,000
7 d.1.1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) (160*1,3*2)	m ² m ²	 416,000	 416,000
				RAZEM	416,000
8 d.1.1	KNR 2-01 0326-08	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 3m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat.III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką 12*4	m ² m ²	 48,000	 48,000
				RAZEM	48,000
9 d.1.1	KNR 2-01 0326-10	Umocnienie pionowych ścian wykopów o gł. do 6 m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką 230,0	m ² m ²	 230,000	 230,000
				RAZEM	230,000
10 d.1.1	KNR AT-04 0101-01 analogia	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geosyntetyku (F+R+S) o gramaturze 320g/m2 i wytrzymałości na rozciąganie 150/50 kN/m 1714,58	m ² m ²	 1 714,580	 1 714,580
				RAZEM	1 714,580
11 d.1.1	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy kanalizacji sanitarnej ułożonej w ziemi - taśma oznaczeniowa lokalizacyjna z PE o szerokości 200 mm z wkładką stalową 158,60	m m	 158,600	 158,600
				RAZEM	158,600
1.2		Roboty w zakresie odwadniania gruntu			
12 d.1.2	kalk. własna	Odwodnienie wykopów przez wykonanie drenażu na całej długości przewodów, rzepi i odpompowywanie wody (Uwaga: Przy intensywnym napływie wód gruntowych stosować odwodnienie za pomocą igłofiltrów) 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
1.3		Roboty budowlane w zakresie budowy kanalizacji			
1.3.1		Rurociągi			
13 d.1. 3.1	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC (SN8 SDR34) łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 22,0	m m	 22,000	 22,000
				RAZEM	22,000
14 d.1. 3.1	KNR-W 2-18 0408-03	Dostawa i montaż kanałów z rur PVC (SN8 SDR34) z łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 160,0	m m	 160,000	 160,000
				RAZEM	160,000
15 d.1. 3.1		Kolano PVC-U 90st. o śr. 200 mm - Dostawa 9	szt. szt.	 9,000	 9,000
				RAZEM	9,000
16 d.1. 3.1		Trójnik PVC-U 90st. o śr. 200 mm - Dostawa	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.3.2		Studzienki			
17 d.1. 3.2	kalk. własna	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych typu BS o śr. 1200 mm z betonu hydrotechnicznego C35/45 W8 z uszczelkami elastomerowymi z wypełnieniem styków zaprawą wodoszczelną. Komora przepływowa monolityczna z betonu hydrotechnicznego klasy C30/37, W8 lub z elementu prefabrykowanego j.w., wąż żeliwny D400, izolacja ścian studzienki, płyta fundamentowa (dla komory monolitycznej) gr. 200 mm z betonu klasy C30/37, zbrojona górą i dołem płyty prętami f12 mm ze stali klasy AIIIIN krzyżowo co 120 mm, płyta pokrywowa studni typu „ciężkiego” z betonu C45/55 W8 przystosowana do obciążeń komunikacyjnych - w gotowym wykopie	stud.		
		4	stud.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.3.3		Mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków			
18 d.1. 3.3	kalk. własna	Mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków wraz z rozdzielką zasilającą - sterującą, automatyką oczyszczalni ścieków (szafa AKPiA) wyposażona w nisko-obciążone obrotowe złoże tarczowe o wydajności nominalnej 45-60 m3/d = 300-400 RLM z kompletną automatyką, wszystkimi przewodami w obrebie oczyszczalni oraz z zasilaniem elektrycznym oczyszczalni. Podstawowe elementy oczyszczalni to: ZRN - zbiornik retencyjny, uśredniający z układem regulacji deficytu tlenowego ścieków OST - zbiornik stabilizacji osadu nadmiernego ROT - dwu liniowy układ oczyszczalni ścieków na bazie obrotowych złóż tarczowych OSW - osadnik wtórny z układem recyrkulacji osadu nadmiernego i wkładem lamelowym PPW - studnia kontrolno - pomiarowa z przepływomierzem KTR - kontener technologiczny i serwisowy SD1 - stacja dozowania chemii AKPiA - układ automatyki i sterowania - Montaż i dostawa	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
19 d.1. 3.3	kalk. własna	Stacja zlewczna z systemem monitoringu, powiadomiania dla zarządcy, alarmem alarmującym informującym o włamaniu, systemem dozoru przez kamery, panel sterowniczy, niezbędną armaturą taką jak: kratki ściekowe, armatury itp. (zgodnie z rysunkiem)- Montaż i dostawa	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
20 d.1. 3.3	kalk. własna	Lampa solarna - Montaż i dostawa	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
21 d.1. 3.3	kalk. własna	Szlaban automatyczny z kartą dostępu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3.4		Przejścia szczelne w studzienkach i zbiornikach			
22 d.1. 3.4	KNNR 4 1427-01 analogia	Przejście szczelne w tulei ochronnej szczelnej, krótkiej z uszczelką gumową dla rurociągów o średnicy d=160 mm w ścianach studzienki	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
23 d.1. 3.4	KNNR 4 1427-01 analogia	Przejście szczelne w tulei ochronnej szczelnej, krótkiej z uszczelką gumową dla rurociągów o średnicy d=200 mm w ścianach studzienki	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
24 d.1. 3.4	KNNR 4 1427-02 analogia	Przejście szczelne w tulei ochronnej szczelnej, krótkiej z uszczelką gumową dla rurociągów o średnicy d=250 mm w ścianach studzienki	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.3.5		Ogrodzenie i brama wjazdowa wokół oczyszczalni			
25 d.1. 3.5	KNR 2-02 1804-12 analogia	Ogrodzenie z paneli stalowych ogrodzeniowych wys. 1,70 m na słupkach stalowych o wym. 40x60mm o rozstawie 2.5 m obsadzonych w gruncie i obetonowanych wraz z furtką o szerokości 1,0 m	m		
		85	m	85,000	
				RAZEM	85,000
26 d.1. 3.5	kalk. własna	Brama stalowa ogrodzeniowa przesuwna o szerokości 4,40 m i wysokości 1,70 m z napędem wraz z wykonaniem fundamentu betonowego o wym. 0,45*8,84*1,0	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.4		Wznoszenie barier			
27 d.1.4	KNR 2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa 1800,0	m m	 1 800,000	
				RAZEM	1 800,000
28 d.1.4	KNR 2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie 1800,0	m m	 1 800,000	
				RAZEM	1 800,000
1.5		Instalowanie znaków drogowych			
29 d.1.5	KNR 2-25 0419-02	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr.70 mm - budowa 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
30 d.1.5	KNR 2-25 0419-05	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr.70 mm - rozebranie 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
31 d.1.5	KNR 2-25 0420-02	Znaki drogowe podświetlane - budowa 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
32 d.1.5	KNR 2-25 0420-04	Znaki drogowe podświetlane - rozebranie 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
2		Droga wewnętrzna. Nawierzchnia z żużla paleniskowego. Szerokość drogi s=4,0 m.			
2.1		Roboty przygotowawcze			
33 d.2.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym 230,0/1000	km km	 0,230	
				RAZEM	0,230
2.2		Roboty ziemne			
34 d.2.2	KNR 2-31 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm (230)*4+12,5*12,5	m ² m ²	 1 076,25	
				RAZEM	1 076,25
35 d.2.2	KNR 2-31 0101-02	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni w gruncie kat. I-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości Krotność = 5 poz.34	m ² m ²	 1 076,25	
				RAZEM	1 076,25
36 d.2.2	KNR 2-01 0212-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m ³ w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 1076,25*0,45	m ³ m ³	 484,31	
				RAZEM	484,31
37 d.2.2	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - za dalsze 10 km Krotność = 10 487,012 <1082.25*0.45>	m ³ m ³	 487,012	
				RAZEM	487,012
38 d.2.2	Analiza własna	Oplata za składowanie ziemi 487,012 <1082.25*0.45>	m ³ m ³	 487,012	
				RAZEM	487,012
2.3		Podbudowa i nawierzchnia drogi wewnętrznej (nawierzchnia z płyt żelbetowych)			
39 d.2.3	KNNR 6 0103-02	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. V-VI po warstwy konstrukcyjne nawierzchni (230)*4+12,5*12,5	m ² m ²	 1 076,250	
				RAZEM	1 076,250
40 d.2.3	KNR AT-03 0201-02	Stabilizacja podłoża cementem przy użyciu zespołu do stabilizacji - pospółka do Rm=5 MPa, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm (230)*4+12,5*12,5	m ² m ²	 1 076,25	
				RAZEM	1 076,25
41 d.2.3	KNNR 6 0113-01	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm (230)*4+12,5*12,5	m ² m ²	 1 076,250	
				RAZEM	1 076,250
42 d.2.3	KNNR 6 0113-05	Warswa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm (230)*4+12,5*12,5	m ² m ²	 1 076,250	
				RAZEM	1 076,250
43 d.2.3	KNR 2-25 0406-02	Nawierzchnie z żużla paleniskowego jednowarstwowe - ułożenie nawierzchni z żużla. Warstwa docelowa drogi dojazdowej	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		$54,213 < ((203+29,0)*4+12,5*12,5)*0,05 >$	m ³	54,213	
				RAZEM	54,213
2.4		Roboty towarzyszące			
44 d.2.4	KNR 2-01 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III	m ²		
		230*2	m ²	460,00	
				RAZEM	460,00
45 d.2.4	KNR 2-31 1404-02	Oczyszczenie przepustów o śr. 0.6 m z namułu	m		
		10	m	10,0	
				RAZEM	10,0
2.5		Organizacja ruchu z urządzeniami bezpieczeństwa			
46 d.2.5	Analiza Włas- na	Zakup i montaż oznakowania pionowego	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
47 d.2.5	KNR AT-04 0204-03	Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chłomoutwardzalnych grubowarstwowe wykonywane mechanicznie - oznakowanie strukturalne (plastomarker SUPER)	m ²		
		25,0	m ²	25,00	
				RAZEM	25,00