
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45500000-2 Wynajem maszyn i urządzeń wraz z obsługą operatorską do prowadzenia robót z zakresu budownictwa oraz inżynierii wodnej i lądowej

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej
w rejonie skrzyżowania ul. Łaskiej i Ceglanej Zduńskiej Woli
ADRES INWESTYCJI : Zduńska Wola dz. nr. 55/13 (obręb 17) i 27/46 (obręb 10)
INWESTOR : MPWiK w Zduńskiej Woli Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : Zduńska Wola 98-220 ul. Królewska 15
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Paweł Angerman
DATA OPRACOWANIA : 03.2026

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
03.2026

Data zatwierdzenia

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

1. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest kosztorys inwestorski / ofertowy dla zadania polegającego na rozbudowie sieci kanalizacji sanitarnej oraz sieci wodociągowej w rejonie skrzyżowania ul. Łaskiej i ul. Ceglanej w Zduńskiej Woli.

Inwestycja obejmuje wykonanie robót wyszczególnionych w dokumentacji projektowej, w szczególności budowę odcinka kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wraz ze studniami rewizyjnymi, wykonanie odcinka sieci wodociągowej wraz z hydrantem podziemnym i armaturą odcinającą, wykonanie przewiertów w rurach ochronnych stalowych, robót ziemnych, zabezpieczenia wykopów, robót odtworzeniowych oraz robót odbiorowych i geodezyjnych.

1.2 Cel opracowania

Celem opracowania jest oszacowanie kosztów inwestycji na roboty budowlane wynikające z dokumentacji projektowej, przedmiaru robót oraz przyjętych założeń wyjściowych do kosztorysowania.

1.3 Przepisy prawne i materiały wykorzystywane przy opracowaniu

dokumentacja projektowa i przedmiar robót,

opis techniczny, profile podłużne sieci oraz rysunki węzłów,

katalogi nakładów rzeczowych KNR, KNNR i inne dostępne katalogi norm,

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego,

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie zakresu i formy dokumentacji projektowej,

specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych,

aktualne dane rynkowe, analizy własne oraz ceny jednostkowe materiałów, robocizny i sprzętu przyjęte do kosztorysu.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotowa inwestycja obejmuje wykonanie kanalizacji sanitarnej oraz sieci wodociągowej w rejonie skrzyżowania ul. Łaskiej i ul. Ceglanej w Zduńskiej Woli. Rurociągi projektuje się wykonać metodą wykopu otwartego oraz metodą bezwykopową w miejscach kolizji i przejść technologicznych.

W zakresie kanalizacji sanitarnej przewidziano wykonanie odcinka sieci z rur PVC-U SN8 DN200 o długości 29,70 m, wykonanie przewiertu sterowanego w rurze ochronnej stalowej DN273 o długości 27,40 m, montaż studni betonowej DN1000 o głębokości 4,81 m oraz studni betonowej DN1200 o głębokości 4,14 m. Dla realizacji przewiertu przewidziano wykonanie dwóch komór technologicznych zabezpieczonych ściankami szczelnymi z grodzic stalowych typu Larsen: komory o wymiarach 6,0 × 3,0 m i głębokości 4,8 m oraz komory o wymiarach 6,0 × 3,0 m i głębokości 6,5 m.

W zakresie sieci wodociągowej przewidziano wykonanie wodociągu z rur PEHD O225 SDR17 PN10 o długości całkowitej 28,50 m, w tym 19,00 m w rurze ochronnej stalowej O323 wykonywanej metodą bezwykopową oraz 9,50 m metodą wykopu otwartego. Projekt obejmuje również wykonanie włączenia do istniejącego wodociągu żeliwnego D200, montaż hydrantu podziemnego DN80 wraz z zasuwą i niezbędną armaturą oraz wykonanie węzłów zgodnie z dokumentacją projektową.

Wykopy pod projektowane sieci należy wykonywać jako wykopy otwarte o ścianach pionowych zabezpieczonych w zależności od warunków gruntowo-wodnych oraz głębokości wykopu. W miejscach wykonywania komór technologicznych dla przewiertów przewidziano zabezpieczenie wykopów ściankami szczelnymi z grodzic stalowych typu Larsen. Roboty ziemne obejmują wykonanie wykopów pod rurociągi, wykonanie podsypki i obsypki piaskowej pod rurociągi, zasypanie wykopów z zagęszczeniem gruntu oraz wywóz nadmiaru urobku. W miejscach kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną roboty należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i uzgodnieniami branżowymi.

W ramach zadania przewidziano ponadto zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego poprzez montaż rur ochronnych dwudzielnych na kablach elektroenergetycznych, odwodnienie wykopów przy użyciu igłofiltrów, rozebranie i odtworzenie nawierzchni z kostki betonowej na powierzchni 40,00 m², obsianie terenu trawą na powierzchni 15,00 m², wykonanie prób szczelności sieci, płukanie i dezynfekcję wodociągu, badanie bakteriologiczne wody, inspekcję telewizyjną kanału oraz geodezyjną inwentaryzację powykonawczą. Po zakończeniu robót teren budowy należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

Zestawienie głównych elementów robót

kanalizacja sanitarna PVC-U SN8 DN200 – 29,70 m

przewiert kanalizacji w rurze stalowej fi273 – 27,40 m

studnia betonowa DN1000 – 1 szt.,

studnia betonowa DN1200 – 1 szt.

komora technologiczna 6,0 × 3,0 × 4,8 m – 1 szt.

komora technologiczna 6,0 × 3,0 × 6,5 m – 1 szt.

wodociąg PEHD DN225 SDR17 PN10 – 28,50 m,

odcinek wodociągu w rurze ochronnej stalowej fi323 – 19,00 m,

odcinek wodociągu w wykopie otwartym – 9,50 m,

hydrant podziemny DN80 – 1 szt.,

odtworzenie nawierzchni z kostki betonowej – 40,00 m²

obsianie terenu trawą – 15,00 m².

UWAGA: w pozycji kosztorysowej nr 5 dot. wbijania ścianek szczelnych w ul. Łaskiej zastosowano współczynnik 0,5 z uwagi na częściowe uwzględnienie kosztów wykonania i demontażu ścianek szczelnych w odrębnym zadaniu związanym z budową przepompowni ścieków.

3. PODSTAWA OPRACOWANIA KOSZTORYSU INWESTORSKIEGO

3.1 Podstawa prawna

Niniejszy kosztorys inwestorski sporządzono metodą kalkulacji uproszczonej, polegającą na obliczeniu wartości kosztorysowej robót objętych przedmiarem robót jako sumy iloczynów ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych i ich cen jednostkowych bez podatku od towarów i usług, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.

kiego

3.2 Źródła informacji

jednostkowe nakłady rzeczowe przyjęto na podstawie katalogów KNR, KNNR oraz innych dostępnych katalogów norm, w przypadku braku odpowiednich norm zastosowano kalkulacje własne, ceny czynników produkcji, materiałów oraz pracy sprzętu przyjęto na podstawie analiz własnych, aktualnych danych rynkowych oraz informacji o wartościach robót z podobnych inwestycji, wskaźniki kosztów pośrednich oraz zysku kalkulacyjnego przyjęto na podstawie analiz własnych i danych rynkowych.

3.3 Przedstawienie sposobu wyceny

Kosztorys inwestorski opracowano metodą kalkulacji uproszczonej, polegającej na obliczeniu wartości kosztorysowej robót objętych przedmiarem jako sumy iloczynów ilości jednostek obmiarowych i ich cen jednostkowych bez podatku od towarów i usług wg wzoru:

$$W_k = \text{SUMA} (L \times C_j)$$

gdzie:

W_k – wartość kosztorysowa robót,

L – liczba jednostek przedmiarowych robót,

C_j – cena jednostkowa roboty podstawowej.

Ceny jednostkowe określono metodą kalkulacji szczegółowej jako wartość poszczególnych nakładów rzeczowych robocizny, materiałów i pracy sprzętu powiększonych o koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny, a w przypadku robót specjalistycznych oraz pozycji nietypowych – na podstawie kalkulacji własnych i cen rynkowych.

4. ANALIZY INDYWIDUALNE NAKŁADÓW RZECZOWYCH, CEN CZYNNIKÓW PRODUKCJI I WSKAŹNIKÓW KOSZTÓW POŚREDNICH I ZYSKU

4.1 Jednostkowe nakłady rzeczowe

Do opracowania niniejszego kosztorysu zastosowano kosztorysowe normy nakładów rzeczowych określone w katalogach KNR, KNNR oraz innych dostępnych katalogach branżowych. W przypadku robót nietypowych, specjalistycznych lub niewystępujących bezpośrednio w katalogach, takich jak przewiert, komory technologiczne, część robót związanych ze ściankami szczelnymi, badanie bakteriologiczne wody, usunięcie kolizji z kablem elektroenergetycznym oraz część robót odtworzeniowych, zastosowano kalkulacje własne.

4.2 Ceny czynników produkcji

Ceny czynników produkcji, w szczególności ceny materiałów, robocizny oraz pracy sprzętu, przyjęto na podstawie analiz własnych, aktualnych danych rynkowych, powszechnie stosowanych cen jednostkowych oraz informacji o wartościach robót uzyskiwanych w podobnych postępowaniach i realizacjach. Wskaźniki kosztów pośrednich i zysku kalkulacyjnego ustalono w oparciu o analizę rynku oraz praktykę stosowaną przy robotach sieciowych i inżynierskich.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Kanalizacja sanitarna			
1 d.1	KNR 2-01 0119-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		
		0.0297	km	0.030	
				RAZEM	0.030
2 d.1	KNR 2-31 0807-03	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową w ul.Ceglanej 8*5	m ²		
			m ²	40.000	
				RAZEM	40.000
3 d.1	kalk. własna	Usunięcie kolizji z kablem elektroenergetycznym w miejscu montażu komory technicznej w ul. Łaskiej (zgłoszenie w PGE włączenia, wyłączenie z eksploatacji, odsunięcie kabla na czas wykonania komory, ułożenie kabla po śladzie, wykonanie profilu kabla do PGE, załączenie kabla)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4 d.1	KNR 9-06 0101-02 analogia	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodziec G-62 wibromłotem HVB wraz z późniejszym demontażem; głębokość wbicia do 6,5 m, grunt kat. III - wykonanie komory w ulicy Ceglanej 18	m		
			m	18.000	
				RAZEM	18.000
5 d.1	KNR 9-06 0101-05 analogia	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodziec G-62 wibromłotem HVB wraz z późniejszym demontażem; głębokość wbicia do 8,5 m, grunt kat. III - wykonanie komory w ul. Łaskiej - do pozycji zastosowano współczynnik 0,5 z uwagi na częściowe uwzględnienie kosztów wykonania i demontażu ścianek szczelnych w zadaniu dot. budowy przepompowni. 18*50%	m		
			m	9.000	
				RAZEM	9.000
6 d.1	KNR 2-01 0607-02	Igłofiltr o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki	szt.		
		40	szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
7 d.1	KNR-W 2-01 0203-07 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km oraz utylizacją urobku. 203.40	m ³		
			m ³	203.400	
				RAZEM	203.400
8 d.1	KNR 4-01 1304-06 kalk. własna	Wypalanie otworów w stali profilowanej lub blachach o grubości ponad 10 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
9 d.1	KNR-W 2-18 0307-04	Przewierty o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.273mm w gruntach kat.III-IV 27.4	m		
			m	27.400	
				RAZEM	27.400
10 d.1	KNR-W 2-18 0309-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 200 mm w rurach ochronnych (uwzględniono płozy centrujące, manszety oraz rury PVC200 SN8) 27.4	m		
			m	27.400	
				RAZEM	27.400
11 d.1	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 29.7-27.4	m		
			m	2.300	
				RAZEM	2.300
12 d.1	KNR-W 2-18 0510-03	Podłoża betonowe C12/15 o grubości 15 cm - podłoże pod studnie S1 i S2 0.464	m ³		
			m ³	0.464	
				RAZEM	0.464
13 d.1	KNR 2-18 0613-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m 1	stud.		
			stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
14 d.1	KNR 2-18 0613-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. 3.62	[0.5 m] stud.		
			[0.5 m] stud.	3.620	
				RAZEM	3.620
15 d.1	KNR 2-18 0613-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m 1	stud.		
			stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
16 d.1	KNR 2-18 0613-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. 2.28	[0.5 m] stud.		
			[0.5 m] stud.	2.280	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.280
17	KNR 13-12	Mechaniczne zasypywanie wykopów	m ³		
d.1	0216-02	177.12	m ³	177.120	
				RAZEM	177.120
18	KNR-W 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=1.00	m ³		
d.1	0228-01 s.sz. 2.5.2. 9907-05	177.12	m ³	177.120	
				RAZEM	177.120
19		Inspekcja kanałów TV	m		
d.1	kalk. własna	29.70	m	29.700	
				RAZEM	29.700
20	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m		
d.1	0804-02	29.7	m	29.700	
				RAZEM	29.700
21	KNKRB 5	Ułożenie rur osłonowych dwudzielnych PEHD o śr.do 110 mm	m		
d.1	0614-03 analogia	3.2+4	m	7.200	
				RAZEM	7.200
22		Koszt ścianek szczelnych stalowych typu Larsen pozostawionych w gruncie z uwagi na przepalenie w poziomie dna komory technologicznej 1.2*8.5+1.2*6.8	m ²		
d.1	kalk. własna		m ²	18.360	
				RAZEM	18.360
23	KNR 2-31	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej. Kostka z odzysku. 8*5	m ²		
d.1	0511-03		m ²	40.000	
				RAZEM	40.000
24		Inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą - obsługa geodezyjna	kpl.		
d.1	kalk. własna	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2		Sieć wodociągowa			
25	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		
d.2	0119-03 analogia	0.0285	km	0.029	
				RAZEM	0.029
26	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km oraz utylizacją urobku.	m ³		
d.2	0203-07 0210-04	24.52	m ³	24.520	
				RAZEM	24.520
27	KNR-W 2-18	Przewierty o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.323 mm w gruntach kat.III-IV	m		
d.2	0307-04 analogia	19	m	19.000	
				RAZEM	19.000
28	KNR-W 2-18	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 200 mm w rurach ochronnych (uwzględniono płozy centrujące, manszety oraz rury PEHD225)	m		
d.2	0309-01	19	m	19.000	
				RAZEM	19.000
29	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 225 mm	m		
d.2	0109-10	9.5	m	9.500	
				RAZEM	9.500
30	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o śr.zewnętrznej 225 mm - kolana segmentowe 30st. / 22,5st./ 45st.	szt		
d.2	0112-03 analogia	3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
31	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 225 mm	złącz.		
d.2	0110-10	4	złącz.	4.000	
				RAZEM	4.000
32	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 225 mm (uwzględniono tuleje kołnierzową PEHD 225 z kołnierzem stalowym)	złącz.		
d.2	0111-10	4	złącz.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
33	KNR-W 2-18 d.2 0114-05/06 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 225 mm - interpolacja - węzeł T1 (łączniki RK żeliwo DN225/DN200, trójnik DN200, zasuwa DN200 z obudową i skrzynką, króciec FF DN200)	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
34	KNR-W 2-18 d.2 0219-01 analogia	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm z kolumną ze stali nierdzewnej i certyfikatem GSK-RAL - kompletny węzeł T2	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNKRB 5 d.2 0614-03 analogia	Ułożenie rur osłonowych z PCV o śr. 160 mm	m		
		2+2+2+2+2+2	m	12.000	
				RAZEM	12.000
36	KNKRB 5 d.2 0614-03 analogia	Ułożenie rur osłonowych dwudzielnych PEHD o śr.do 110 mm	m		
		2+2+2+2+2	m	10.000	
				RAZEM	10.000
37	KNR 13-12 d.2 0216-02	Mechaniczne zasypywanie wykopów	m³		
		24.52	m³	24.520	
				RAZEM	24.520
38	KNR-W 2-01 d.2 0228-01 s.sz. 2.5.2. 9907-05	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=1.00	m³		
		24.52	m³	24.520	
				RAZEM	24.520
39	KNR 2-18 d.2 0802-03 analogia	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nom. 225 mm	m		
		28.5	m	28.500	
				RAZEM	28.500
40	KNR-W 2-18 d.2 0708-02 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 225 mm	m		
		28.5	m	28.500	
				RAZEM	28.500
41	KNR 2-18 d.2 0803-02 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nom. 200-250 mm	m		
		28.5	m	28.500	
				RAZEM	28.500
42	kalk. własna	Badanie bakteriologiczne wody po dezynfekcji sieci wodociągowej	prob.		
		1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNR 2-21 d.2 0401-01 analogia	Obsianie terenu trawą po robotach ziemnych	m²		
		15	m²	15.000	
				RAZEM	15.000
44	kalk. własna	Inwentaryzacja geodezyjną powykonawczą - obsługa geodezyjna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000