

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów

NAZWA INWESTYCJI : „Modernizacja separatorów i kanalizacji technologicznej  
ADRES INWESTYCJI : ul. Paczkowska 26, Wrocław, dz.nr 4/109, AR22, obręb Południe.  
INWESTOR : POLREGIO S.A. Dolnośląski Zakład we Wrocławiu  
ADRES INWESTORA : 50-084 Wrocław, ul. Małachowskiego 9  
WYKONAWCA ROBÓT : Zostanie wyłoniony w przetargu (w postępowaniu)  
ADRES WYKONAWCY :  
BRANŻA : Roboty instalacyjno - budowlane.

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Adam Grajper (Roboty instalacyjno - budowlane.)  
DATA OPRACOWANIA : 01.08.2025

### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kosztorys opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym. Podstawę do sporządzenia kosztorysu stanowią:

- katalogi nakładów rzeczowych i kalkulacje wymienione w „opisie podstawy wyceny”
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
- założenia wyjściowe do kosztorysowania
- zastosowano ceny średnie krajowe wg. wydawnictwa „SEKOCENBUD” na dzień sporządzenia kosztorysu, uzupełnione o wartości z rynku lokalnego

Określone w kosztorysie konkretne rodzaje technologii i materiałów budowlanych (znaki towarowe) służą pomocniczo do określenia ich wymaganych parametrów technicznych, należy je traktować jako rozwiązanie przykładowe. Dopuszcza się stosowania materiałów za miennych pod warunkiem posiadania przez nie co najmniej równoważnych parametrów.

WYKONAWCA :

Inż. Adam Grajper  
Upr. z § 3 ust. 1, § 7 i § 8 ust. 1 pkt 4 lit. b  
Nr ewid. upraw. 364/7924/PPP  
51-217 Wrocław, Ramiszów 166

INWESTOR :

Data opracowania  
01.08.2025

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Lokalizacja zaplanowanych prac oraz opis istniejącej instalacji:

Obiekt zlokalizowany jest na działce 4/109 AR22 obręb Południe ul. Paczkowska 26 Wrocław.

Budynek hali przeglądowo-naprawczej elektrycznych zespołów trakcyjnych (EZT) w Punkcie Utrzymania Taboru (PUT) we Wrocławiu o powierzchni 3 482 m<sup>2</sup> (szer. 15,43 m dł. 216,95 m i wysokości 9,15 + 10,65 m), wybudowany w 1982 roku.

Obiekt jednokondygnacyjny z dachem jednospadowym pokryty blachą falistą, posadowiony na stopach fundamentowych, początkowo jako wiata o konstrukcji stalowej następnie obudowana blachą trapezową.

Ślusarka okienna i drzwiowa stalowa plus górne pasy okien z Vitrolitu, 4 bramy wjazdowe z blachy z

rdzeniem ocieplanym, obiekt posiada instalację wodno-kanalizacyjną i elektryczną.

Hala wyposażona jest w dwa kanały rewizyjne wraz z dwoma zelektryfikowanymi torami kolejowymi – sieć trakcyjna 3000V.

Istniejąca instalacja wodna zasila budynek hali w zimną wodę i służy do wodowania jednostek EZT.

Miesięczne zużycie wody przyjmuje się ok. 5 m<sup>3</sup> z każdego wodomierza.

Instalacja położona jest w obiekcie wzdłuż dwóch podłużnych zewn. ścian hali: odcinek wzdłuż toru 387 i odcinek wzdłuż toru 388.

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>Modernizacja kanalizacji technologicznej w hali PUT przy ul. Paczkowskiej 26 we Wrocławiu.</b>			
1	Wykonaniu dokumentacji projektowej	1	1
2	Roboty modernizacyjne instalacji kanalizacji technologicznej.	2	44
2.1	Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze	2	5
2.2	Roboty ziemne	6	16
2.3	Kanalizacja technologiczna - wymiana.	17	25
2.4	Roboty demontażowe kanalizacji	26	40
2.5	Roboty odtworzeniowe i odbiorowe	41	44
3	Instalacje elektryczne	45	51
3.1	Montaż okablowania	45	46
3.2	Montaż tablic bezpiecznikowych	47	48
3.3	Pomiary instalacji	49	51

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Modernizacja kanalizacji technologicznej w hali PUT przy ul. Paczkowskiej 26 we Wrocławiu.</b>					
<b>1</b>		<b>Wykonaniu dokumentacji projektowej</b>			
1	Kalkulacja własna	Wykonaniu dokumentacji projektowej ,STWiORB wraz z niezbędnymi uzgodnieniami.	kpl.		
d.1	kalk. własna	1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2</b>		<b>Roboty modernizacyjne instalacji kanalizacji technologicznej.</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze</b>			
2	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kolei w terenie równinnym	km		
d.2.1	analogia	6.3/1000	km	0.006	
	Odcinek 1	7.5/1000	km	0.008	
	Odcinek 2			<b>RAZEM</b>	<b>0.014</b>
3	KNR 2-31 0814-05	Rozebranie krawężników wtopionych 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.2.1	Odcinek 1	1.5	m	1.500	
	Odcinek 2	3.0	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.500</b>
4	KNR 2-31 0807-03	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żuźlowej 14x14 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m <sup>2</sup>		
d.2.1	analogia	4.2*2.9-3.0*1.5	m <sup>2</sup>	7.680	
	Odcinek 1	4.5*3.0-3.0*1.5	m <sup>2</sup>	9.000	
	Odcinek 2			<b>RAZEM</b>	<b>16.680</b>
5	KNR 2-31 0802-05	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>		
d.2.1		poz.4	m <sup>2</sup>	16.680	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.680</b>
<b>2.2</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
6	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku - praca w gruncie oblepiającym - 60 % wykop ręczny	m <sup>3</sup>		
d.2.2	Odcinek 1	0.9*1.81*(6.3-3.0)	m <sup>3</sup>	5.376	
	Odcinek 2	0.9*1.81*(7.5-3.0)	m <sup>3</sup>	7.331	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.707</b>
7	KNNR 1 0212-04	Wykopy jamiste o głębokości do 4.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.2.2	Osadniki	2.5*2.5*3.5*2	m <sup>3</sup>	43.750	
	Separatory	2.0*2.0*2.51+2.0*2.0*3.0	m <sup>3</sup>	22.040	
	Studnie S1	2.0*2.0*2.51+5.0*2.0*3.0	m <sup>3</sup>	40.040	
				<b>RAZEM</b>	<b>105.830</b>
8	KNR-W 2-01 0314-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m <sup>2</sup>		
d.2.2	Odcinek 1	1.81*3.3*2	m <sup>2</sup>	11.946	
	Odcinek 2	1.81*4.5*2	m <sup>2</sup>	16.290	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.236</b>
9	KNNR 1 0315-02	Umocnienie ścian wykopów balami drewnianymi na głębokość do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
d.2.2	Osadniki	2.5*3.5*4*2	m <sup>2</sup>	70.000	
	Separatory	2.0*4*2.51+2.0*4*3.0	m <sup>2</sup>	44.080	
	Studnie S1 i S2	2.0*4*2.51+2.0*4*3.0	m <sup>2</sup>	44.080	
				<b>RAZEM</b>	<b>158.160</b>
10	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami (grubość warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00).	m <sup>3</sup>		
d.2.2		(poz.6+poz.7)-(3.14*0.87*0.87*2.38*2+3.14*0.6*0.6*1.65*2)	m <sup>3</sup>	103.494	
				<b>RAZEM</b>	<b>103.494</b>
11	KNNR 1 0205-02 0208-02 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość 15 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyladowczymi	m <sup>3</sup>		
d.2.2		(poz.6+poz.7)-(poz.10+poz.17+poz.21)	m <sup>3</sup>	8.485	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.485</b>
12	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie wykopu ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.2.2		poz.10	m <sup>3</sup>	103.494	
				<b>RAZEM</b>	<b>103.494</b>
13	KNNR 10 1903-01	Odwodnienie wykopu fundamentowego przez pompowanie wody dla P-4 do P-6; PP-3 do PP-4; PP-6 do PP-7	szt.bud.		
d.2.2		4	szt.bud.	4.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	d.2.2 kalk. własna	Utylizacja ziemi. poz.11	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 8.485	 8.485
15	d.2.2 kalk. własna	Obsługa geodezyjna (tyczenie, inwentaryzacja) 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
16	d.2.2 kalk. własna	Wykonanie odwiertów geologicznych z wykonaniem opinii geotechnicznej. 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
<b>2.3</b>		<b>Kanalizacja technologiczna - wymiana.</b>			
17	d.2.3 KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm	m <sup>3</sup>		
	Odcinek 1	4.56*0.9*0.1	m <sup>3</sup>	0.410	
	Odcinek 2	5.76*0.9*0.1	m <sup>3</sup>	0.518	
	Osadniki	1.75*1.75*0.1	m <sup>3</sup>	0.306	
	Separatory	1.2*1.2*0.1*2	m <sup>3</sup>	0.288	
	Studnie S1 i S2	1.2*1.2*0.1*2	m <sup>3</sup>	0.288	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.810</b>
18	d.2.3 KNR-W 2-18 0510-04	Podłoża betonowe o grubości 20 cm	m <sup>3</sup>		
	Osadniki	1.75*1.75*0.2	m <sup>3</sup>	0.613	
	Separatory	1.2*1.2*0.2*2	m <sup>3</sup>	0.576	
	Studnie S1 i S2	1.2*1.2*0.2*2	m <sup>3</sup>	0.576	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.765</b>
19	d.2.3 KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
	z.sz.3.4. 9908				
	Odcinek 1	6.3-1.74	m	4.560	
	Odcinek 2	7.5-1.74	m	5.760	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.320</b>
20	d.2.3 KNR-W 2-18 0706-03	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	2.000	
		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
21	d.2.3 KNR-W 2-18 0511-04	Obsypka z materiałów sypkich grub. 30 cm.	m <sup>3</sup>		
	Odcinek 1	4.56*0.46	m <sup>3</sup>	2.098	
	Odcinek 2	5.76*0.46	m <sup>3</sup>	2.650	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.748</b>
22	d.2.3 KNR-W 2-18 0516-01	Separatory zawieszin Osadnik- oi do zabudowy w gruncie z żelbetu ACO	stud.		
	Osadniki	CS-2	stud.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
23	d.2.3 Kalk. indyw.	Separator substancji ropopochodnych Oleopator-C-NST	szt.		
	Separatory	2	szt.	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
24	d.2.3 kalk. własna	Wyposażenie dodatkowe do separatorów żelbetowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
25	d.2.3 KNR-W 2-18 0514-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1000 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat. III - głębokość 3 m	stud.		
	Studnie S1 i S2	2	stud.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>2.4</b>		<b>Roboty demontażowe kanalizacji</b>			
26	d.2.4 KNR-W 4-02 0229-02	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 150 mm - w wykopie	m		
	Odcinek 1	4.56	m	4.560	
	Odcinek 2	5.76	m	5.760	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.320</b>
27	d.2.4 KNR-W 4-02 0233-07	Demontaż wjazdu żeliwnego	szt.		
	Osadniki	2*2	szt.	4.000	
	Separatory	1*2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
28	d.2.4 KNR 4-05I 0410-01	Demontaż kominów wjazdowych - kręgi betonowe o śr. 80 cm	m		
		2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29 d.2.4	KNR 4-05I 0410-06 Osadniki	Demontaż kominów wiazowych - pokrywy nadstudzienne żelbetowe z pierścieniem odciążającym i włazem o śr. 120 cm 2*2	kpl. kpl.	 4.000	 4.000
30 d.2.4	KNR 4-05I 0409-03 Separatory	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m - seperatory. 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
31 d.2.4	KNR 4-05I 0409-05 Osadniki	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m - osadniki. 2*2	kpl. kpl.	 4.000	 4.000
32 d.2.4	KNR 4-05II 0121-05 analogia	Mechaniczne czyszczenie kanalizacji w obiektach przemysłowych - osadniki komorowe o pojemności ponad 10 m3 2	m <sup>3</sup> ods.os. m <sup>3</sup> ods.os.	 2.000	 2.000
33 d.2.4	KNR 4-05II 0121-01 analogia	Mechaniczne czyszczenie kanalizacji w obiektach przemysłowych - studzienki rewizyjne o śr. do 1000 mm - seperatory. 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
34 d.2.4	KNR-W 4-02 0236-04	Przeczyszczenie rurociągu kanalizacyjnego poziomego o śr. 100 mm 65	msc. msc.	 65.000	 65.000
35 d.2.4	KNR-W 4-02 0237-02	Przeczyszczenie wpustu piwnicznego lub podłogowego 25	szt. szt.	 25.000	 25.000
36 d.2.4	KNR-W 4-02 0237-04 analogia	Przeczyszczenie podejścia odpływowego o śr. do 100 mm 65	szt. szt.	 65.000	 65.000
37 d.2.4	KNR-W 4-02 0237-05	Przeczyszczenie osadnika i seperatora. 2+2	szt. szt.	 4.000	 4.000
38 d.2.4	KNR-W 4-02 0237-06	Przeczyszczenie syfonu żeliwnego 0	szt. szt.	 0.000	 0.000
39 d.2.4	KNR 4-01 0621-05 analogia Osadniki	Dwukrotne odgrzybianie ścian ceglanych o powierzchni ponad 5 m2 me- todą smarowania. Dezynfekcja osadnika wapnem chlorowanym (1.3+2.8)*2*2.2*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 36.080	 36.080
40 d.2.4	cena zakładowa	Koszt kontenera na gruz wraz z wywozem i kosztem utylizacji - gruz mieszany - 10 m3 1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.000	 1.000
<b>2.5</b>		<b>Roboty odtworzeniowe i odbiorowe</b>			
41 d.2.5	KNR 2-31 0111-03	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wykonywana mieszarkami doczepnymi - grubość podbudowy po zagęszczeniu 15 cm 7.08	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 7.080	 7.080
42 d.2.5	KNR 2-31 0405-03	Krawężniki z klinkieru drogowego na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 1.2	m m	 1.200	 1.200
43 d.2.5	KNR 2-31 0511-03 Chodnik	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1.2*1.9	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2.280	 2.280
44 d.2.5	Kalkulacja własna kalk. własna	Oznakowanie, zabezpieczenie robót na czas budowy. 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
<b>3</b>		<b>Instalacje elektryczne</b>			
<b>3.1</b>		<b>Montaż okablowania</b>			
45 d.3.1	KNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem 38	m m	 38.000	 38.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
46 d.3.1	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - Przewód YDYżo 3x2,5mm <sup>2</sup> 3.5	m m	RAZEM 3.500	38.000 3.500
<b>3.2</b>		<b>Montaż tablic bezpiecznikowych</b>			
47 d.3.2	KNNR 9 0201-02	Demontaż oraz ponowny montaż tablicy z gniazdami bezpiecznikowymi BiGt25A w celu podłączenia projektowanej instalacji 1	szt. szt.	1.000	1.000
48 d.3.2	KNNR 5 0404-04 analogia	Dostawa i montaż - Rozdzielnia T-ZPP - Rozdzielnia naścienna metalowa, IP40-IK08, z drzwiami, 2x24 moduły, wymiary (wys. x szer.) 450x575mm wraz z osprzętem jak na schematach 1	szt. szt.	1.000	1.000
<b>3.3</b>		<b>Pomiary instalacji</b>			
49 d.3.3	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1	pomiar pomiar	1.000	1.000
50 d.3.3	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) 1	pomiar pomiar	1.000	1.000
51 d.3.3	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) 3	pomiar pomiar	3.000	3.000
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>