

KOSZTORYS INWESTORSKI
PRZYŁĄCZE I INSTALACJA ZEWNĘTRZNA KANALIZACJI SANITARNEJ

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA PRZYŁĄCZA KANALIZACJI I ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI SANITARNEJ DO BUDYNKU PRZYCHODN
ADRES INWESTYCJI : SZCZECIN, UL. WIŚLANA 14 W SZCZECINIE NA DZ. NR 29, i 79/2 OBRĘB 4094
INWESTOR : NIERUCHOMOŚCI I OPŁATY LOKALNE Spółka z o.o.
ADRES INWESTORA : 71-504 Szczecin, ul. Czesława 9
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : tech. bud. Jerzy Nieznanowski
DATA OPRACOWANIA : 27-04-2022

Poziom cen : 1 kwartał 2022

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
27-04-2022

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest wykonanie P.B. Przyłącza i zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej dla budynku Przychodni Rejonowej przy ul. Wiślanej 14 w Szczecinie na działce nr 29 obręb 4094.

Zakres opracowania :

dla kanalizacji sanitarnej:

- odcinek przyłącza od istniejącego przyłącza kanalizacji sanitarnej na granicy działki nr 29 do projektowanej studzienki S2

- zewnętrzną instalacją - od projektowanej studzienki S2 do istniejącej studni S4ist. na istniejącej instalacji (wylot ścieków z budynku na działce nr 29).

Inwestor: NIERUCHOMOŚCI I OPŁATY LOKALNE spółka z o.o.

71-504 Szczecin, ul. Czesława 9

3.0. Opis rozwiązań.

3.1. Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej.

Aktualnie ścieki sanitarne z ist. budynku przychodni odprowadzane są poprzez przykanalik do zbiornika bezodpływowego zlokalizowanego na terenie działki. Zaprojektowane w odrębnym opracowaniu przyłącze kanalizacji sanitarnej (odrzut) do granicy działki nr 29 obręb 4092 od włączenia do istn. studni na istniejącym kanale sanitarnym $\varnothing 200$ mm zlokalizowanym w jezdni ul. Wiślanej. zakończono odrzutem na granicy działki.

Projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej od granicy działki zakończono . studzienką $\varnothing 1,0$ m zlokalizowaną na terenie działki Inwestora S2. Studzienkę S2 zaprojektowano w odległości 2,0 m od granicy działki.

Od studzienki S2 projektuje się zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej do istniejącej studni S4ist. na istniejącej instalacji odprowadzającej ścieki z budynku do istniejącego zbiornika bezodpływowego zlokalizowanego na terenie działki nr 29..W tym celu w studni S4ist. należy odpływ ścieków w stronę zbiornika zaślepić oraz zlikwidować odcinek kanalizacji S4ist.-S5ist oraz

wywiercić nowy odpływ w studni S4istn. w kierunku studni S3. Istniejący zbiornik bezodpływowy przeznaczono do likwidacji

Przyłącze i zewnętrzną instalację wykonać z rur PVC klasy S, o jednorodnej strukturze ścianki i sztywności min 8 kN/m² stosowanych do kanalizacji zewnętrznej, systemu np. Wavin, o średnicy $D_z=0,16$ m. Łączenie rur za pomocą uszczelki gumowej. Instalację prowadzić na głębokości 1,46,0,85 m p.p.t. ze spadkiem 2,3-8,5%.

Całkowita długość przyłącza kanalizacji sanitarnej wynosi 2,0 m, a zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej wynosi $L=27,52$ m. Połączenie pomiędzy istniejącym przyłączem a projektowanym wykonać w zależności od zakończenia istniejącego przyłącza:

jeżeli istniejące przyłącze zakończone jest kielichem to projektowany króciec włożyć do kielicha, uszczelnienie uszczelką gumową

jeżeli istniejące przyłącze zakończone jest bosym końcem to połączenie wykonać za pomocą nasuwki PVC $\varnothing 160$ mm

Uzbrojenie przyłącza. kan. sanitarnej stanowią studzienki:

S2 –studzienka inspekcyjna - studnia kanalizacyjna z kręgów betonowych o średnicy ff1,0 m z włazem żeliwnym typu ciężkiego klasy D 400 kN

z wypełnieniem betonowym (na przyłączy sanitarnym).

Studzienkę kanalizacyjną z kręgów betonowych ff1,0 m zaprojektowano z prefabrykowanych elementów betonowych z betonu o klasie wytrzymałości B-45, wodoszczelnego W-8 i o nasiąkliwości $n_w < 4\%$. Kręgi studzienek łączone są za pomocą specjalnych uszczelek gumowych, a pierścienie dystansowe za pomocą zaprawy betonowej. Kręgi wyposażone winny być fabrycznie w stopnie złączowe. Przejścia kanałów przez ściany należy wykonać jako szczelne z zastosowaniem króćców wykonanych z PVC. Właz winien być oznakowany EN 124. Zwieńczenie studzienki wykonać wg PN-93/H-74124.

S3 – studzienka inspekcyjna Wavin o średnicy ff425 mm z tworzywa sztucznego z żelbetowym pierścieniem odciążającym oraz z włazem żeliwnym typu ciężkiego

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45231300-8	PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ			
1 d.1	KNR-W 2-01 0115-01	Pomiary przy wykopach w terenie równinnym i nizinnym poz.2	m ³ m ³	 4,840	
				RAZEM	4,840
2 d.1	KNR-W 2-01 0306-02 S1 - S2	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) 2,0*[1,56+0,5*[1,58-1,56]]*1,0+1,0*1,0*1,70	m ³ m ³	 4,840	
				RAZEM	4,840
3 d.1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm 2,0*1,0*0,10	m ³ m ³	 0,200	
				RAZEM	0,200
4 d.1	KNR-W 2-18 0422-02	Połączenie z rurą istniejącą - nasuwka z PVC śr. 160 mm 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
5 d.1	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 2,0	m m	 2,000	
				RAZEM	2,000
6 d.1	KNR 9-22 0301-03 S2	Studnie z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm i głębokości do 2 m 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
7 d.1	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm 2,0	m m	 2,000	
				RAZEM	2,000
8 d.1	wycena własna	Inspekcja TV kanałów grawitacyjnych 2,0	m m	 2,000	
				RAZEM	2,000
9 d.1	KNR-W 2-01 0312-0101	Obsypanie rurociągu piaskiem do wys 30 cm ponad poziom rury - uwaga: uwzględnić materiał. 2,0*[1,0*0,50-3,14*0,08*0,08]	m ³ m ³	 0,960	
				RAZEM	0,960
10 d.1	KNR-W 2-01 0312-0501	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV poz.2-[poz.3+poz.9+3,14*0,60*0,60*1,70]	m ³ m ³	 1,758	
				RAZEM	1,758
11 d.1	KNR-W 2-01 0228-03	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III poz.9+poz.10	m ³ m ³	 2,718	
				RAZEM	2,718
12 d.1	KNR-W 2-01 0208-05 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do miejsca składowania wraz z kosztem utylizacji poz.2-poz.10	m ³ m ³	 3,082	
				RAZEM	3,082
2	45231300-8	INSTALACJA ZEWNĘTRZNA KANALIZACJI SANITARNEJ			
13 d.2	KNR-W 2-01 0115-01	Pomiary przy wykopach w terenie równinnym i nizinnym poz.14A	m ³ m ³	 30,685	
				RAZEM	30,685
14 d.2	KNR-W 2-01 0212-02 S2 - S4istn	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. III [29,52-2,0]*[0,95+0,5*[1,28-0,95]]*1,0 A (obliczenia pomocnicze) poz.14A*80%	m ³ m ³	 30,685 ===== 30,685 24,548	
				RAZEM	24,548
15 d.2	KNR-W 2-01 0306-02	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) poz.14A*20%	m ³ m ³	 6,137	
				RAZEM	6,137
16 d.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm 27,52*1,0*0,10	m ³ m ³	 2,752	
				RAZEM	2,752
17 d.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 27,52	m m	 27,520	
				RAZEM	27,520
18 d.2	KNR 9-22 0302-04	Montaż tulei do budowy przejść szczelnych dla rur o średnicy 160 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
19	KNR 9-20 d.2 0305-01 + KNR-W 2-18 0803-04 S 3	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m o średnicy 425 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - zwieńczenie teleskopowe.	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
20	wycena włas- d.2 na	Przeprofilowanie kinety w studni istniejącej	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
21	KNR-W 2-18 d.2 0509-01 analogia	"Zamulenie" odcinka kanalizacji wyłączanej z użytku	m ³		
		3,14*0,08*0,08*10,0	m ³	0,201	
				RAZEM	0,201
22	KNR 2-18 d.2 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. 160 mm	m		
		27,52	m	27,520	
				RAZEM	27,520
23	wycena włas- d.2 na	Inspekcja TV kanałów grawitacyjnych	m		
		27,52	m	27,520	
				RAZEM	27,520
24	KNR-W 2-01 d.2 0312-0101	Obsypanie rurociągu piaskiem do wys 30 cm ponad poziom rury - uwaga: uwzględnić materiał. [27,52]*[1,0*0,50-3,14*0,08*0,08]	m ³		
			m ³	13,207	
				RAZEM	13,207
25	KNR-W 2-01 d.2 0312-0501	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV poz. 14A-[poz. 16+poz. 24+3,14*0,23*0,23*1,10]	m ³		
			m ³	14,543	
				RAZEM	14,543
26	KNR-W 2-01 d.2 0228-03	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		poz. 24+poz. 25	m ³	27,750	
				RAZEM	27,750
27	KNR-W 2-01 d.2 0208-05 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do miejsca składowania wraz z kosztem utylizacji poz. 14A-poz. 25	m ³		
			m ³	16,142	
				RAZEM	16,142

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	45231300-8	PRZYLĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ						
1	KNR-W 2-01	Pomiary przy wykopach w terenie równinnym i ni-	m³					
d.1	0115-01	zinnym przedmiar = 4,840 m³						
1*		-- R -- robocizna 0,053 r-g/m³	r-g	0,2565	0,000	0,00		
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0,00002 m³/m³	m³	0,0001	0,000		0,00	
Razem z narzutami:					0,000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
2	KNR-W 2-01	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste	m³					
d.1	0306-02	ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębo- kości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) przedmiar = 4,840 m³						
1*		-- R -- robocizna 2,3 r-g/m³	r-g	11,1320	0,000	0,00		
Razem z narzutami:					0,000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
3	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów syp-	m³					
d.1	0511-01	kich gr. 10 cm przedmiar = 0,200 m³						
1*		-- R -- robocizna 2,1 r-g/m³	r-g	0,4200	0,000	0,00		
2*		-- M -- mieszanka żwirowo - piaskowa 1,22 m³/m³	m³	0,2440	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 50m³/h 0,77 m-g/m³	m-g	0,1540	0,000			0,00
Razem z narzutami:					0,000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
4	KNR-W 2-18	Połączenie z rurą istniejącą - nasuwka z PVC śr.	szt					
d.1	0422-02	160 mm przedmiar = 1,000 szt						
1*		-- R -- robocizna 0,313 r-g/szt	r-g	0,3130	0,000	0,00		
2*		-- M -- nasuwka z PVC śr. 160 mm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,085 m-g/szt	m-g	0,0850	0,000			0,00
Razem z narzutami:					0,000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
5	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn.	m					
d.1	0408-02	160 mm przedmiar = 2,000 m						
1*		-- R -- robocizna 0,345 r-g/m	r-g	0,6900	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm 1,02 m/m	m	2,0400	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,0083 m-g/m	m-g	0,0166	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,000	0,000	0,000	0,000
6 d.1	KNR 9-22 0301-03	Studnie z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm i głębokości do 2 m przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 16,3 r-g/szt.	r-g	16,3000	0,000	0,00		
2*		-- M -- Beton zwykły C8/10 (B-10) 0,09 m³/szt.	m³	0,0900	0,000		0,00	
3*		Beton zwykły C16/20 (B-20) 0,094 m³/szt.	m³	0,0940	0,000		0,00	
4*		zaprawa cementowa M-7 0,024 m³/szt.	m³	0,0240	0,000		0,00	
5*		krąg betonowy z dnem H=1,0 m o średnicy 1000 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
6*		krąg betonowy H=0,5 m o średnicy 1000 mm 3 szt./szt.	szt.	3,0000	0,000		0,00	
7*		pierścienie odciążające żelbetowe' 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
8*		płyta nastudzienna z otworem o średnicy 1000 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
9*		uszczelka do kręgów betonowych o średnicy 1000 mm 3 szt./szt.	szt.	3,0000	0,000		0,00	
10*		pierścień korygujący pod wiaz o średnicy 1000 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
11*		Włazy kanalizacyjne żeliwne klasy D400 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
12*		stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych 6 szt./szt.	szt.	6,0000	0,000		0,00	
13*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
14*		-- S -- Samochód skrzyn.5-10t (1) 2,2 m-g/szt.	m-g	2,2000	0,000			0,00
15*		żuraw samochodowy 5-6 t 1,88 m-g/szt.	m-g	1,8800	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,000	0,000	0,000	0,000
7 d.1	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm przedmiar = 2,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0,2915 \cdot 0,955 = 0,278383$ r-g/m	r-g	0,5568	0,000	0,00		
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III 0,00003 m³/m	m³	0,0001	0,000		0,00	
3*		drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m 0,00064 m³/m	m³	0,0013	0,000		0,00	
4*		Woda z rurociągów 0,05 m³/m	m³	0,1000	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0316 m-g/m	m-g	0,0632	0,000			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,000	0,000	0,000	0,000
8	wycena własna	Inspekcja TV kanałów grawitacyjnych przedmiar = 2,000 m	m					
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,000	0,000	0,000	0,000
9	KNR-W 2-01 d.1 0312-0101	Obsypanie rurociągu piaskiem do wys 30 cm ponad poziom rury - uwaga: uwzględnić materiał. przedmiar = 0,960 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,88 r-g/m ³	r-g	0,8448	0,000	0,00		
2*		-- M -- Piasek zwykły 1,22 m ³ /m ³	m ³	1,1712	0,000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,000	0,000	0,000	0,000
10	KNR-W 2-01 d.1 0312-0501	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV przedmiar = 1,758 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1,36 r-g/m ³	r-g	2,3909	0,000	0,00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,000	0,000	0,000	0,000
11	KNR-W 2-01 d.1 0228-03	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III przedmiar = 2,718 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,102 r-g/m ³	r-g	0,2772	0,000	0,00		
2*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna spaliniowa 100 m ³ /h 0,031 m-g/m ³	m-g	0,0843	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,000	0,000	0,000	0,000
12	KNR-W 2-01 d.1 0208-05 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m ³ w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do miejsca składowania wraz z kosztem utylizacji przedmiar = 3,082 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,038 r-g/m ³	r-g	0,1171	0,000	0,00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m ³ 0,0664 m-g/m ³	m-g	0,2046	0,000			0,00
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0298 m-g/m ³	m-g	0,0918	0,000			0,00
4*		samochód samowyladowczy 5 t 0,1916+38*0,0152=0,7692 m-g/m ³	m-g	2,3707	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,000	0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2 45231300-8 INSTALACJA ZEWNĘTRZNA KANALIZACJI SANITARNEJ								
13	KNR-W 2-01 d.2 0115-01	Pomiary przy wykopach w terenie równinnym i nizinnym przedmiar = 30,685 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,053 r-g/m ³	r-g	1,6263	0,000	0,00		
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0,00002 m ³ /m ³	m ³	0,0006	0,000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,000	0,000	0,000	0,000
14	KNR-W 2-01 d.2 0212-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. III przedmiar = 24,548 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,144 r-g/m ³	r-g	3,5349	0,000	0,00		
2*		-- S -- koparko-spycharka 0.15 m3 0,0698 m-g/m ³	m-g	1,7135	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,000	0,000	0,000	0,000
15	KNR-W 2-01 d.2 0306-02	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) przedmiar = 6,137 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2,3 r-g/m ³	r-g	14,1151	0,000	0,00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,000	0,000	0,000	0,000
16	KNR-W 2-18 d.2 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm przedmiar = 2,752 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2,1 r-g/m ³	r-g	5,7792	0,000	0,00		
2*		-- M -- mieszanka żwirowo - piaskowa 1,22 m ³ /m ³	m ³	3,3574	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 50m3/h 0,77 m-g/m ³	m-g	2,1190	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,000	0,000	0,000	0,000
17	KNR-W 2-18 d.2 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm przedmiar = 27,520 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,345 r-g/m	r-g	9,4944	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm 1,02 m/m	m	28,0704	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		samochód skrzyniowy 0,0083 m-g/m	m-g	0,2284	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,000	0,000	0,000	0,000
18	KNR 9-22 d.2 0302-04	Montaż tulei do budowy przejść szczelnych dla rur o średnicy 160 mm przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,08 r-g/szt.	r-g	3,0800	0,000	0,00		
2*		-- M -- tuleja do przejść szczelnych o średnicy 150 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,000		0,00	
3*		piaski do betonów zwykłych 0,018 m³/szt.	m³	0,0180	0,000		0,00	
4*		żwiru do betonów zwykłych, wielofrakcyjne 0,03 m³/szt.	m³	0,0300	0,000		0,00	
5*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 0,011 t/szt.	t	0,0110	0,000		0,00	
6*		Woda z rurociągów 0,07 m³/szt.	m³	0,0700	0,000		0,00	
7*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,11 m-g/szt.	m-g	0,1100	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,000	0,000	0,000	0,000
19	KNR 9-20 d.2 0305-01 + KNR-W 2-18 0803-04	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m o średnicy 425 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - zwieńczenie teleskopowe. przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2,95+10,3=13,25 r-g/szt	r-g	13,2500	0,000	0,00		
2*		-- M -- Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m o średnicy 425 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - zwieńczenie teleskopowe. 1 szt./szt	szt.	1,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,3 m-g/szt	m-g	0,3000	0,000			0,00
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0,2 m-g/szt	m-g	0,2000	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,000	0,000	0,000	0,000
20	wycena własna d.2	Przeprofilowanie kinety w studni istniejącej przedmiar = 1,000 szt	szt					
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,000	0,000	0,000	0,000
21	KNR-W 2-18 d.2 0509-01 analogia	"Zamulenie" odcinka kanalizacji wyłączanej z użytku przedmiar = 0,201 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,33 r-g/m³	r-g	0,0663	0,000	0,00		
2*		-- M -- mieszanka do zamulenia 1,02 m³/m³	m³	0,2050	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- pompa do betonu na samochodzie 0,07 m-g/m ³	m-g	0,0141	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,000	0,000	0,000	0,000
22 d.2	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. 160 mm przedmiar = 27,520 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2915*0,955=0,278383 r-g/m	r-g	7,6611	0,000	0,00		
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III 0,00003 m ³ /m	m ³	0,0008	0,000		0,00	
3*		drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m 0,00064 m ³ /m	m ³	0,0176	0,000		0,00	
4*		Woda z rurociągów 0,05 m ³ /m	m ³	1,3760	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0316 m-g/m	m-g	0,8696	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,000	0,000	0,000	0,000
23 d.2	wycena włas- na	Inspekcja TV kanałów grawitacyjnych przedmiar = 27,520 m	m					
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,000	0,000	0,000	0,000
24 d.2	KNR-W 2-01 0312-0101	Obsypanie rurociągu piaskiem do wys 30 cm po- nad poziom rury - uwaga: uwzględnić materiał. przedmiar = 13,207 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,88 r-g/m ³	r-g	11,6222	0,000	0,00		
2*		-- M -- Piasek zwykły 1,22 m ³ /m ³	m ³	16,1125	0,000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,000	0,000	0,000	0,000
25 d.2	KNR-W 2-01 0312-0501	Zasypanie wykopów liniowych o ścianach pio- nowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV przedmiar = 14,543 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1,36 r-g/m ³	r-g	19,7785	0,000	0,00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,000	0,000	0,000	0,000
26 d.2	KNR-W 2-01 0228-03	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III przedmiar = 27,750 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,102 r-g/m ³	r-g	2,8305	0,000	0,00		
2*		-- S -- zągęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h 0,031 m-g/m ³	m-g	0,8603	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,000	0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
27	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsię-	m ³					
d.2	0208-05 0210-04	biernymi 0.40 m ³ w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do miejsca składowania wraz z kosztem utylizacji przedmiar = 16,142 m ³						
1*		-- R -- robocizna 0,038 r-g/m ³	r-g	0,6134	0,000	0,00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m ³ 0,0664 m-g/m ³	m-g	1,0718	0,000			0,00
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0298 m-g/m ³	m-g	0,4810	0,000			0,00
4*		samochód samowyładowczy 5 t 0,1916+38*0,0152=0,7692 m-g/m ³	m-g	12,4164	0,000			0,00
Razem z narzutami:					0,000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

INSTALACJA ZEWNĘTRZNA KANALIZACJI SANITARNEJ

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł