

PRZEDMIAR - wewnętrzna instalacja wod-kan i przyłącza wod-kan

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne 45320000-6 Roboty izolacyjne

45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych

45500000-2 Wynajem maszyn i urządzeń wraz z obsługą operatorską do prowadzenia robót z zakresu budownictwa oraz inżynierii wodnej i lądowej

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

NAZWA INWESTYCJI : Budynek WC wraz z infrastrukturą towarzyszącą ADRES INWESTYCJI : Dąbrówka Szczepanowska,

gm. Pleśna INWESTOR : Gmina Pleśna

ADRES INWESTORA : Pleśna 240, 33-171 Pleśna

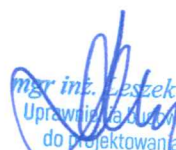
DATA OPRACOWANIA : 09.12.2024

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

09.12.2024


mgr inż. Leszek Chmielewski
Uprawnienia Budowlane Nr 95/2001
do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej

Dokument został opracowany przy pomocy programu
NORMA STD

Charakterystyka robót do kosztorysu i przedmiaru robót

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest kosztorys inwestorski oraz przedmiar robót dla wykonania instalacji sanitarnych i elementów wyposażenia instalacyjnego w projektowanym budynku toalet. Opracowanie obejmuje wykonanie instalacji wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami oraz montaż elektrycznych grzejników pomieszczeniowych.

Kosztorys i przedmiar robót sporządzono na podstawie dokumentacji projektowej, obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych oraz aktualnych katalogów nakładów rzeczowych.

2. Zakres robót objętych kosztorysem

Zakres robót obejmuje w szczególności:

2.1 Instalacja wodociągowa wewnętrzna

Roboty obejmują wykonanie instalacji zimnej i ciepłej wody użytkowej w budynku, w tym:

- wykonanie przewodów rozprowadzających instalacji wodociągowej,
- montaż poziomów instalacji,
- wykonanie podejść wodociągowych do przyborów sanitarnych,
- montaż armatury odcinającej, regulacyjnej i zabezpieczającej,
- montaż zaworów, filtrów oraz elementów instalacyjnych,
- wykonanie przejść instalacyjnych przez przegrody budowlane,
- wykonanie izolacji przewodów instalacji wodociągowej,
- wykonanie prób szczelności instalacji,
- płukanie i dezynfekcję instalacji wodociągowej.

2.2 Przyłącze wodociągowe

Zakres robót obejmuje wykonanie przyłącza wodociągowego od sieci wodociągowej do budynku, w tym:

- wykonanie robót ziemnych (wykopy, zasypki, zagęszczenie gruntu),
- ułożenie przewodów wodociągowych wraz z kształtkami,
- wykonanie podsypki i obsypki przewodów,
- montaż studzienki wodomierzowej wraz z armaturą
- montaż armatury wodociągowej,
- wykonanie przejść przez ściany fundamentowe,
- wykonanie oznakowania trasy przewodu,
- przeprowadzenie prób szczelności przyłącza.

2.3 Instalacja kanalizacji sanitarnej

Zakres robót obejmuje wykonanie instalacji kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki bytowo-gospodarcze z budynku, w tym:

- montaż przewodów kanalizacji sanitarnej poziomych i pionowych,
- wykonanie podejść kanalizacyjnych do urządzeń sanitarnych,
- montaż kształtek, rewizji i elementów czyszczących,
- wykonanie odpowietrzenia instalacji kanalizacyjnej,
- wykonanie przejść przez przegrody budowlane,
- montaż syfonów i elementów przyłączeniowych,

2.5 Instalacja kanalizacji deszczowej

Zakres robót obejmuje wykonanie instalacji odprowadzającej wody opadowe z dachu i terenu, w tym:

- montaż pionów spustowych i przewodów poziomych,

2.5 Instalacja kanalizacji deszczowej

Zakres robót obejmuje wykonanie instalacji odprowadzającej wody opadowe z dachu i terenu, w tym:

- montaż pionów spustowych i przewodów poziomych,
- wykonanie przewodów kanalizacji deszczowej,
- montaż wpustów deszczowych,
- wykonanie odprowadzenia wód opadowych do systemu kanalizacji deszczowej,
- montaż elementów rewizyjnych,
- wykonanie przejść instalacyjnych przez przegrody budowlane.

2.6 Przyłącze kanalizacji deszczowej

Roboty obejmują wykonanie przyłącza kanalizacji deszczowej od instalacji budynku do sieci kanalizacji deszczowej lub odbiornika wód opadowych, w tym:

- wykonanie wykopów pod przewody,
- ułożenie rur kanalizacji deszczowej,
- wykonanie podsypki i obsypki przewodów,
- montaż studzienek rewizyjnych,
- wykop pod zbiornika na wody deszczowe
- montaż zbiornika na wody opadowe

2.7 Montaż elektrycznych grzejników pomieszczeniowych

Zakres robót obejmuje dostawę i montaż elektrycznych grzejników pomieszczeniowych, w tym:

- montaż grzejników elektrycznych w pomieszczeniach,
- wykonanie mocowań i elementów montażowych,
- podłączenie grzejników do instalacji elektrycznej,
- montaż regulatorów temperatury,
- wykonanie prób działania urządzeń grzewczych.

3. Roboty towarzyszące

W zakres robót wchodzi również prace pomocnicze i towarzyszące, w szczególności:

- wykonanie bruzd i przebić w przegrodach budowlanych,
- wykonanie robót naprawczych po wykonaniu instalacji,
- zabezpieczenie instalacji na czas robót,
- uporządkowanie terenu po zakończeniu prac.

4. Podstawa opracowania

Koszty i przedmiar robót sporządzono na podstawie:

- dokumentacji projektowej,
- obowiązujących norm i przepisów techniczno-budowlanych,
- katalogów nakładów rzeczowych (KNR, KNNR),
- aktualnych cen rynkowych materiałów, robocizny i sprzętu,

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Instalacje sanitarne wewnętrzne i przyłącza wod-kan zewnętrzne					
1		Instalacja wodna w budynku WC			
1 KNR 0-31 d.1 0105-04		Wykonanie podejścia i montaż zasobnikowych stojących podgrzewaczy wody użytkowej o pojemności do 120 dm3 wraz z podejściem - podgrze- wacz 100 l 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
2 KNR 0-13 d.1 0128-01		Rurociągi z rur PE łączonych metodą mechaniczną na ścianach budyn- ków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 20 mm - rury wielowarstwowe łączone przez nasuwania 18x2 5 10+4	m		
			m	14,00	
				RAZEM	14,00
3 KNR 0-13 d.1 0128-02		Rurociągi z rur PE łączonych metodą mechaniczną na ścianach budyn- ków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 25 mm - rury wielowarstwowe łączone przez nasuwania 25x3 5 6+2	m		
			m	8,00	
				RAZEM	8,00
4 KNR 0-13 d.1 0128-03		Rurociągi z rur PE łączonych metodą mechaniczną na ścianach budyn- ków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 32 mm - rury wielowarstwowe łączone przez nasuwania 32x4 4 12+7	m		
			m	19,00	
				RAZEM	19,00
5 KNR 0-13 d.1 0128-03		Rurociągi z rur PE łączonych metodą mechaniczną na ścianach budyn- ków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 32 mm - analogia rurociągi ze stali nierdzewnej łączona przez zarysowanie 35x1 5 3	m		
			m	3,00	
				RAZEM	3,00
6 KNR 0-34 d.1 0101-03		Izolacja rurociągów śr.12-22 mm (fi 18 mm) otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) 10	m m	10,00	
				RAZEM	10,00
7 KNR 0-34 d.1 0101-03		Izolacja rurociągów śr.12-22 mm (fi 25 mm) otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) 6	m m	6,00	
				RAZEM	6,00
8 KNR 0-34 d.1 0101-04		Izolacja rurociągów śr.28-48 mm (fi 32 mm) otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) 12	m m	12,00	
				RAZEM	12,00

9	KNR 0-34 d.1 0101-04	Isolacja rurociągów śr.28-48 mm (fi 35 mm) otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	3	m	3,00	3,00
10	KNR 0-34 d.1 0101-10	Isolacja rurociągów śr.12-22 mm (fi 18 mm) otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	4	m	4,00	4,00
11	KNR 0-34 d.1 0101-11	Isolacja rurociągów śr.28-48 mm (fi 25 mm) otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	2	m	2,00	2,00
12	KNR 0-34 d.1 0101-11	Isolacja rurociągów śr.28-48 mm (fi 32 mm) otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	7	m	7,00	7,00
13	KNR-W 2-15 d.1 0128-02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	44	m	44,00	44,00
14	KNR-W 2-15 d.1 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość nrhł szczelności	2 44	prób. m	2,00 44,00	2,00 44,00
15	KNR-W 2-15 d.1 0116-06	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm - analogia fi 18	2	szt.	2,00	2,00
16	KNR-W 2-15 d.1 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm - analogia fi 18	4	szt.	4,00	4,00
17	KNR-W 2-15 d.1 0116-02	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm	4	szt.	4,00	4,00

18	KNR-W 2-15 d.1 0130-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o sr. nominalnej 15 mm - analogia zawory kulowe katowe Dn 15	4	szt.		4,00	4,00
19	KNR-W 2-15 d.1 0137-02	Baterie umywalkowe stojace o sr. nominalnej 15 mm - bateria stojaca	1	szt.		1,00	1,00
20	KNR-W 2-15 d.1 0137-02	Baterie umywalkowe stojace o sr. nominalnej 15 mm - jednouchwytyowa dla niepehnosprawnych	1	szt.		1,00	1,00
21	KNR-W 2-15 d.1 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwnym o sr. nominalnej 15 mm	2	szt.		2,00	2,00
22	KNR 3 d.1 0305-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w scianach z oegly na zapra- wie wapiennej i cementowo-wapiennej	0,01	m ³ m ³		0,01	0,01
23	Kalkulacja d.1 wlasna	Przebicia przez przegrody budowlane + rury oslonowe	1	kpl kpl		1,00	1,00
2		Instalacja kanalizacji sanitarnej w budynku WC					
24	KNR-W 2-15 d.2 0208-01	Rurociagi z PVC kanalizacyjne o sr. 50 mm na scianach w budynkach nie- mieszkalnych o polaczeniach wciskowych	1	m		1,00	1,00
25	KNR-W 2-15 d.2 0208-03	Rurociagi z PVC kanalizacyjne o sr. 110 mm na scianach w budynkach niemieszkalnych o polaczeniach wciskowych	6,5*3+0,5	m		20,00	20,00
26	KNR-W 2-15 d.2 0203-01	Rurociagi z PVC kanalizacyjne o sr. 50 mm w gotowych wykopach, wew- natrz budynkow o polaczeniach wciskowych - analogia w posadzce		m			

		3	m	3,00	3,00
				RAZEM	3,00
27	KNR-W 2-15 d.2 0203-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wew- natrz budynków o połączeniach wciskowych - analogia w posadzce	m		
		3,5	m	3,50	
				RAZEM	3,50
28	KNR-W 2-15 d.2 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wew- natrz budynków o połączeniach wciskowych - analogia w posadzce	m		
		1	m	1,00	
				RAZEM	1,00
29	KNR-W 2-15 d.2 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połą- czeniach wciskowych	podej. podej.	2,00	
		2			
				RAZEM	2,00
30	KNR-W 2-15 d.2 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połą- czeniach wciskowych	podej. podej.	5,00	
		5			
				RAZEM	5,00
31	KNR-W 2-15 d.2 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połą- czeniach wciskowych	podej. podej.	2,00	
		2			
				RAZEM	2,00
32	KNR-W 2-15 d.2 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33	KNR-W 2-15 d.2 0230-05	Półpostument porcelanowy do umywalk	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
34	KNR-W 2-15 d.2 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe dla niepełnosprawnych z syfonem podtynkowym	kpl. kpl.	1,00	
		1			
				RAZEM	1,00
35	KNR 2-15/ d.2 GEBERIT 0102-05	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane w ścianie osłono- wej	kpl.		
				RAZEM	1,00

		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
36	KNR 2-15/ d.2 GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp + deska sedesowa 1	kpl.		
			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
37	KNR 2-15/ d.2 GEBERIT 0202-01	Armatura splukująca miski ustępowej ręczna ścienna 1	kpl. kpl.		
				1,00	
				RAZEM	1,00
38	KNR 2-15/ d.2 GEBERIT 0102-05	Elementy montażowe do miski ustępowej dla niepełnoprawnych montowane w ścianie osłonowej 1	kpl. kpl.		
				1,00	
				RAZEM	1,00
39	KNR 2-15/ d.2 GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp + deska sedesowa dla niepełnosprawnych 1	kpl. kpl.		
				1,00	
				RAZEM	1,00
40	KNR 2-15/ d.2 GEBERIT 0202-01	Armatura splukująca miski ustępowe pneumatyczna ręczna ścienna 1	kpl. kpl.		
				1,00	
				RAZEM	1,00
41	kalk. własna d.2	Poręcz uchylna łukowa 60 cm 4	szt szt	4,00	
				RAZEM	4,00
42	kalk. własna d.2	Poręcz kątowna prysznicowa 1	szt szt	1,00	
				RAZEM	1,00
43	kalk. własna d.2	Siedzisko prysznicowe uchylne z oparciem 1	szt szt	1,00	
				RAZEM	1,00
44	KNR-W 2-15 d.2 0216-02	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm - analogia	szt.		
				RAZEM	1,00

		3		szt.	3,00	3,00	
					RAZEM		3,00
45	KNR-W 2-15 d.2 0203-04		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wew- nątrz budynków o połączeniach wciskowych	m			
		12		m	12,00		
					RAZEM		12,00
46	KNR 4-01 d.2 0106-02		Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budyn- ku, przy istniejących fundamentach	m ³			
		0,4*1*12		m ³	4,80		
					RAZEM		4,80
47	KNR 4 d.2 1411-03		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsyp- ka rurociągu 0,4*0,2*12	m ³ m ³	0,96		
					RAZEM		0,96
48	KNR 4 d.2 1411-03		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka rurociągu Krotność = 2	m ³			
		0,2*0,4*12		m ³	0,96		
					RAZEM		0,96
Lp.	Podstawa		Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	
49	KNR 4-01 d.2 0106-03		Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz bu- dynku - zasypanie ziemią z ukopów 1*0,4*12-0,6*0,4*12	m ³ m ³	1,92		
					RAZEM		1,92
50	KNR-W 2-15 d.2 0222-02		Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wcisko- wych	szt. szt.	3,00		
		3			RAZEM		3,00
51	KNR-W 2-15 d.2 0213-05		Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.			
		3		szt.	3,00		
					RAZEM		3,00
52	KNR 3 d.2 0305-01		Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zapra- wie wapiennej i cementowo-wapiennej - analogia 0,01	m ³ m ³	0,01		
					RAZEM		0,01
53	KNR AT-17 d.2 0101-03		Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 150 mm techniką diamento- wą w betonie zbrojonym (3 przebiecia w stropie) Krotność = 15	cm			

		30		cm	30,00	30,00
54	Kalkulacja d.2 własna		Przebiecia przez przegrody budowlane poziome + tury ostonowe 1	kpl kpl	RAZEM 1,00	30,00
					RAZEM	1,00
3			Ogrzewanie elektryczne w budynku WC			
55	KNR 0-38 d.3 0103-03		Grzejnik elektryczny o mocy 550 W	szt.		
		1		szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
56	KNR 0-38 d.3 0103-03		Grzejnik elektryczny o mocy 640 W	szt.		
		1		szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
57	KNR 0-38 d.3 0103-03		Grzejnik elektryczny o mocy 700 W	szt.		
		1		szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
58	KNR 0-38 d.3 0103-03		Grzejnik elektryczny do łazienek o mocy 430 W	szt.		
		1		szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
4			Przyłącza kanalizacji sanitarnej			
59	KNR 1 d.4 0111-01		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, na drogach w tere- nie równinnym (33,79+8,28+8,51)/1000	km km	0,051	
					RAZEM	0,051
60	KNR 1 d.4 0210-03		Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsię- biernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - dla rurociągów	m3		
			<S1-S2> (((1,12+0,96)/2)+0,20)*(0,25+0,16+0,25)*10,78*0,8	m3	7,06	
			<S2-S3> (((0,96+0,96)/2)+0,20)*(0,25+0,16+0,25)*12,46*0,8	m3	7,63	
			<S3-S4> (((0,96+0,96)/2)+0,20)*(0,25+0,16+0,25)*10,54*0,8	m3	6,46	
			<S2-S5> (((0,96+0,96)/2)+0,20)*(0,25+0,16+0,25)*8,28*0,8	m3	5,07	
			<S1-S6> (((0,96+0,96)/2)+0,20)*(0,25+0,16+0,25)*8,51*0,8	m3	5,21	
					RAZEM	31,43

61	KNNR 1 d.4 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 - dla rurociągów	m ³	1,76 1,91 1,61 1,27 1,30	
		<S1-S2> (((1,12+0,96)/2)+0,20)*(0,25+0,16+0,25)*10,78*0,2 <S2-S3> (((0,96+0,96)/2)+0,20)*(0,25+0,16+0,25)*12,46*0,2 <S3-S4> (((0,96+0,96)/2)+0,20)*(0,25+0,16+0,25)*10,54*0,2 <S2-S5> (((0,96+0,96)/2)+0,20)*(0,25+0,16+0,25)*8,28*0,2 <S1-S6> (((0,96+0,96)/2)+0,20)*(0,25+0,16+0,25)*8,51*0,2		RAZEM	7,85
62	KNNR 1 d.4 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb. do 3,0 m wyk. na odkład koparkami podsię- biernymi o poj. łyżki 0,25 - 0,60 m ³ w gr. kat. III-IV - dla studni	m ³		
		<S2>(0,9*0,9*(0,96+0,36))*0,8 <S3>(0,9*0,9*(0,96+0,36))*0,8	m ³ m ³	0,86 0,86	
63	KNNR 1 d.4 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 - dla studni	m ³ m ³ m ³	0,21 0,21	1,72
		<S2>(0,9*0,9*(0,96+0,36))*0,2 <S3>(0,9*0,9*(0,96+0,36))*0,2			
Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
64	KNNR 1 d.4 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb. do 3,0 m wyk. na odkład koparkami podsię- biernymi o poj. łyżki 0,25 - 0,60 m ³ w gr. kat. III-IV - dla szamba	m ³ m ³	22,41	0,42
		<szambo>(2,9*3,5*(2,4+0,36))*0,8			
65	KNNR 1 d.4 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 - dla szamba	m ³ m ³	5,60	22,41
		<szambo>(2,9*3,5*(2,4+0,36))*0,2			
66	KNNR 4 d.4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsyp- ka pod studnie	m ³ m ³	0,16	5,60
		0,9*0,9*0,1*2			
67	KNNR 2-18 d.4 0502-02	Kanały rurowe - podłoża o grubości 16 cm metoda stabilizacji cementem - podbudowa pod studnię	m ²		0,16
		0,9*0,9*2	m ²	1,62	
68	KNNR 4 d.4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsyp- ka pod szambo	m ³ m ³	1,02	1,62
		2,9*3,5*0,1			

69	KNR 2-18 d.4 0502-02	Kanały rurowe - podłoża o grubości 16 cm metoda stabilizacji cementem - podbudowa pod szambo 2,9*3,5	m ² m ²	RAZEM	1,02
70	KNNR 4 d.4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsyp- ka rurociągów grub.30 cm 0,66*50,58*0,2	m ³ m ³	RAZEM	10,15
71	KNNR 4 d.4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - obsypka rurociągów 0,66*50,58*0,16	m ³ m ³	RAZEM	6,68
72	KNNR 4 d.4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - zasypka 30cm ponad lico rury 0,66*50,58*0,3	m ³ m ³	RAZEM	5,34
73	KNR 2-19 d.4 0219-01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi - analogia dla kanalizacji 33,79+8,28+8,51	m m	RAZEM	10,01
74	KNNR 1 d.4 0214-05	Zасыпаніе выкопѡв фундаментовых подлужных, пунктовх, ровѡв, выкопѡв объектовх грунтом категоріі ІІІ-ІV о грубоści warstw w sta- nie лузным 25cm z загущеніем механичным убійакамі - для рурѡцл- гѡв ((31,43+7,86)-(6,68+5,34+10,01))*0,8	m ³ m ³	RAZEM	50,580
75	KNNR 1 d.4 0318-01	Zасыпываніе выкопѡв о сцанах пѡновых о шѡрокоści 0.8-2.5 m і глѡб.до 1.5 m w gr.kat. І-ІІІ - для рурѡцлгѡв ((31,43+7,86)-(6,68+5,34+10,01))*0,2	m ³ m ³	RAZEM	13,81
76	KNNR 1 d.4 0214-05	Zасыпаніе выкопѡв фундаментовых подлужных, пунктовх, ровѡв, выкопѡв объектовх грунтом категоріі ІІІ-ІV о грубоści warstw w sta- nie лузным 25cm z загущеніем механичным убійакамі - для студні <S2>((0,9*0,9*(0,96+0,36))-(3,14*0,5*0,5/4)*0,96))*0,8 <S3>((0,9*0,9*(0,96+0,36))-(3,14*0,5*0,5/4)*0,96))*0,8	m ³ m ³	RAZEM	3,45
77	KNNR 1 d.4 0318-01	Zасыпываніе выкопѡв о сцанах пѡновых о шѡрокоści 0.8-2.5 m і глѡб.до 1.5 m w gr.kat. І-ІІІ - для студні	m ³	RAZEM	1,40

								m ³	0,18
								m ³	0,18
								RAZEM	0,36
78	KNNR 1 d.4 0214-05	Zасыпаніе выкопѡв фундаментовыхъ подлужныхъ, пунктowych, ровѡвъ, выкопѡвъ обьектовхъ грунтермъ категоріи III-IV о грубоści warstwъ w sta- nie лузнымъ 25cm z загущеніемъ механичизнымъ убійакамі - для шам- ба (24,21-(2,4*3,0*2,4))*0,8						m ³ m ³	
								RAZEM	5,54
Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem				5,54
79	KNNR 1 d.4 0318-01	Zасыпываніе выкопѡв о сѡіаначъ пїонovýchъ о шєрокѡсті 0.8-2.5 m і глѣб.до 1.5 m w gr.kat. I-III - dla szamba (24,21-(2,4*3,0*2,4))*0,2	m ³ m ³	1,39					
80	KNR 4-01 d.4 0108-06	Wywѡzъ зїемї samochodamı samowyladowczymı na odległѡść do 1 km grunt.kat. III (31,43+7,86+1,71+0,43+22,41+5,60)-(13,81+3,45+1,41+0,35+5,54+1,39)	m ³ m ³	43,49					
81	KNNR 4-01 d.4 0108-08	Wywѡzъ зїемї samochodamı samowyladowczymı - za každy następny 1 km Krotność = 10 (31,43+7,86+1,71+0,43+22,41+5,60)-(13,81+3,45+1,41+0,35+5,54+1,39)	m ³	43,49					
82	KNNR 1 d.4 0501-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III 50,58*2	m ² m ²	101,16					
83	KNNR-W 2-18 d.4 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 51	m m	51,00					
84	KNNR 4 d.4 1417-01	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAVIN" o śr 315-425 mm - za- mknięcie stożkiem betonowym - analogia - studzienka z tworzywa sztucz- nego o śr. 500mm 2	szt szt	2,00					
85	KNNR 4 d.4 1416-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1500 mm wy- konywane metodą studniarską w gruncie kat.III - głębokość 3 m - analogia - Szambo o obj. 9,5m3	stud.						
				RAZEM	2,00				2,00

	1		stud.	1,00	1,00
				RAZEM	1,00
86 d.4 1610-01	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób. odc. - 1 prób.	2,00	
				RAZEM	2,00
87 d.4	kalk. własna 50,58	Wideo-inspekcja instalacji kanalizacji (kamerowanie)	m m	50,58	
				RAZEM	50,58
88 d.4 własna	Kalkulacja 1	Obsługa geodezyjna	kpl kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
5		Przyłącza wody			
89 d.5 0111-01	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, na drogach w terenie równinnym (48,62+20,52+5,73)/1000	km km	0,075	
				RAZEM	0,075
90 d.5 0210-03	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsię- biernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - dla rurociągów (1,50+0,2)*(0,2+0,05+0,2)*74,87*0,8	m3 m3	45,82	
				RAZEM	45,82
91 d.5 0307-02	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - dla rurociągów (1,50+0,2)*(0,2+0,05+0,2)*74,87*0,2	m3 m3	11,46	
				RAZEM	11,46
92 d.5 0210-03	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsię- biernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - dla studni <studnia wodomierzowa>(1,7*1,7*(1,50+0,36))*0,8	m3 m3	4,30	
				RAZEM	4,30
93 d.5 0307-02	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - dla studni <studnia wodomierzowa>(1,7*1,7*(1,50+0,36))*0,2	m3 m3	1,08	
				RAZEM	1,08
94 d.5 0314-07	KNR-W 2-01	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) 74,87*1,40*2	m2 m2	209,64	
				RAZEM	209,64
				RAZEM	209,64

95	KNNR 4 d.5 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsyp- ka rurociągu	m ³			
Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	
		0,45*74,87*0,2	m ³	6,74		
				RAZEM		6,74
96	KNNR 4 d.5 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - obsypka rurociągu	m ³ m ³	1,68		
				RAZEM		1,68
97	KNNR 4 d.5 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - zasypka 30cm ponad lico rury	m ³ m ³	10,11		
		0,45*74,87*0,3		RAZEM		10,11
98	KNR 2-19 d.5 0219-01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi	m m	74,870		
				RAZEM		74,870
99	KNNR 1 d.5 0214-05	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w sta- nie luźnym 25cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami - dla rurocią- gów	m ³ m ³			
		((45,82+11,46)-(6,74+1,68+10,11))*0,8		31,00		
100	KNNR 1 d.5 0318-01	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - dla rurociągów	m ³ m ³			
		((45,82+11,46)-(6,74+1,68+10,11))*0,2		7,75		
101	KNNR 1 d.5 0214-05	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w sta- nie luźnym 25cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami - dla studni	m ³ m ³			
		<studnia wodomierzowa>((1,7*1,7*(1,50+0,36))-((3,14*1,2*1,2/4)*1,50))*0,8		2,94		
102	KNNR 1 d.5 0318-01	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - dla studni	m ³ m ³			
		<studnia wodomierzowa>((1,7*1,7*(1,50+0,36))-((3,14*1,2*1,2/4)*1,50))*0,2		0,74		
				RAZEM		0,74

103 d.5	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III (45,82+11,46+4,30+1,08)-(31,00+7,75+2,94+0,74)	m ³ m ³	20,23	
				RAZEM	20,23
104 d.5	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - za każdy następny 1 km (45,82+11,46+4,30+1,08)-(31,00+7,75+2,94+0,74)	m ³ m ³	20,23	
				RAZEM	20,23
105 d.5	KNR 1 0501-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III 2,0*74,87	m ² m ²	149,74	
				RAZEM	149,74
106 d.5	KNR-W 2-18 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 63 mm - rurociąg fi 50x4,6mm PE100 SDR11 74,87+2+2+2	m m	80,87	
				RAZEM	80,87
107 d.5	KNR-W 2-18 0110-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czotowego o śr. zewnętrznej 63 mm - rurociąg fi 50mm 11	złącz. złącz.	11,00	
				RAZEM	11,00
108 d.5	KNR 2-15/ GEBERIT 0312-01	Połączenia elektromufami lub termomufami polietylenowymi Geberit HDPE dla rur o śr. zewn. 32-56 mm - analogia - Kolano elektrooporowe fi 50mm 90stopni 4	szt. szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
109 d.5	KNR 2-15/ GEBERIT 0312-01	Połączenia elektromufami lub termomufami polietylenowymi Geberit HDPE dla rur o śr. zewn. 32-56 mm - analogia - Trójnik elektrooporowy fi 50/50mm 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
110 d.5	KNR 2-15/ GEBERIT 0312-01	Połączenia elektromufami lub termomufami polietylenowymi Geberit HDPE dla rur o śr. zewn. 32-56 mm - analogia - Kształtka przejściowa PE fi50/stal DN40mm 5	szt. szt.	5,00	
Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	5,00
111 d.5	KNR-W 2-18 0205-01	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kohnierzowe z obudową o śr. 50 mm z na- suwką - Zasuwa odcinająca DN 40mm 2	kpl. kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00

112	KNNR 4 d.5 0130-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm - Zawór odcinający kulowy DN40mm 2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
113	KNNR 4 d.5 0130-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm - Zawór antyskażeniowy DN40mm 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
114	KNNR 4 d.5 0140-04	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 32 mm - Wodomierz DN32 1	kpl. kpl.	1,00	1,00
				RAZEM	1,00
115	KNNR 4 d.5 0122-02	Dodatki za wykonanie obu stronnych podejść do wodomierzy skrzydełko- wych domowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach stalowych (bez zaworów) 1	kpl.		
			kpl.	1,00	1,00
				RAZEM	1,00
116	KNNR 4 d.5 1415-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1200 mm wy- konywane metodą studniarską w gruncie kat.III - głębokość 3 m - Studnia wodomierzowa 1	stud.		
			stud.	1,00	
				RAZEM	1,00
117	KNR 2-19 d.5 0119-01	Rury ochronne o śr. nom. 100 mm 21	m m	 21,00	
				RAZEM	21,00
118	KNR-W 2-18 d.5 0705-01	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 74,87/200	200m -1 prób. 200m -1 prób.	0,37	
				RAZEM	0,37
119	KNR-W 2-18 d.5 0708-01	Jednokrotne pęknięcie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 74,87/200	odc.200m odc.200m	 0,37	
				RAZEM	0,37
120	KNR-W 2-18	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m		

d.5	0707-01	74,87/200		odc.200m		0,37	
121	d.5	Kalkulacja własna				RAZEM	0,37
		Dostawa i montaż systemowego uszczelnienia firmy Intergra montowa- nego na ruze z tworzywa sztucznego (PE, PCV) o śr. 50mm 3		kpl kpl		3,00	
122	d.5	Kalkulacja własna				RAZEM	3,00
		Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej 1		kpl kpl		1,00	
123	d.5	Kalkulacja własna				RAZEM	1,00
		Obsługa geodezyjna 1		kpl kpl		1,00	
						RAZEM	1,00

