

---

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8;45252126-7 231300-8;45252126-7

NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Krążkowo gmina Sława  
ADRES INWESTYCJI: Krążkowo gm. Sława woj. lubuskie  
NAZWA INWESTORA: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Sława  
ADRES INWESTORA: ul. Długa 1; 67-410 Sława  
WYKONAWCA: xxx

BRANŻE: Roboty inżynierskie

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:  
Sylwester Stefan

DATA OPRACOWANIA: 05.01.2018

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS: Roboty inżynierskie</b>					
1		Stacja uzdatniania wody			
1.1		Roboty demontażowe instalacji sanitarno-technolog.			
1 d.1.1	KNR 402-0143-0300	Demontaż kompletnych zbiorników filtracyjnych wraz z osprzętem.	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
2 d.1.1	KNR 402-0143-0200	Demontaż kompletnego zestawu pompowego	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
3 d.1.1	KNR 402-0139-0200	Demontaż sprężarki.	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
4 d.1.1	KNR 402-0129-0400	Demontaż wodomierza śrubowego o średnicy: 65-80 mm	szt		
		1 + 1	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
5 d.1.1	KNR 402-0129-0500	Demontaż przepustnicy o średnicy: 100 mm	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
6 d.1.1	KNR 402-0129-0600	Demontaż przepustnicy o średnicy: 150 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
7 d.1.1	KNR 402-0121-0600	Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych o średnicy: - 80 mm	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
8 d.1.1	KNR 402-0121-0600	Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych o średnicy: - 100 mm R=1,25	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
9 d.1.1	KNR 402-0121-0600	Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych o średnicy: - 150 mm R=1,875	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
10 d.1.1	KNR 402-0235-0300	Demontaż urządzeń sanitarnych: zlewu	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
11 d.1.1	KNR 402-0233-0300	Demontaż podejść odpływowych z rur żeliwnych o średnicy: 50 - 80 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
12 d.1.1	KNR 402-0230-0400	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego na ścianach budynku - średnica rury: 50 - 100 mm	m		
		1,0	m	1,000	
				RAZEM	1,000
13 d.1.1	KNR 402-0139-0200	Demontaż chloratora.	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
14 d.1.1	KNR 402-0133-0100	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy: 15-20 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
15 d.1.1	KNR 402-0134-0400	Demontaż zaworu zwrotnego o średnicy: 15-20 mm	szt		
		2	szt	2,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,000
16 d.1.1	NZNZ	Demontaż aeratora, przestawienie dwóch zbiorników filtracyjnych wraz z odłączeniem od istniejącego układu technologicznego	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2	45330000-9	Instalacja wod-kan.			
17 d.1.2	KNR 401-0212-0200	Rozebranie - ręczne rozbicie elementów konstrukcji betonowych: niezbrojonych o grub. ponad 15 cm	m3		
		4,00 * 0,90 * 0,20	m3	0,720	
		2,10 * 0,90 * 0,20	m3	0,378	
				RAZEM	1,098
18 d.1.2	KNR 401-0106-0400	Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię: z parteru	m3		
		1,098 + 0,55	m3	1,648	
				RAZEM	1,648
19 d.1.2	KNR 401-0108-1900	Wywiezienie gruzu samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, z załadowaniem i wyładowaniem - - z rozbieranych konstrukcji: żwirotekonowych i żelbetonowych	m3		
		1,098 + 0,55	m3	1,648	
				RAZEM	1,648
20 d.1.2	KNR 401-0108-2000	Dodatek do wywozu gruzu samochodami samowyladowczymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego, bez względu na rodzaj konstrukcji <za dalsze 9 km>	m3		
		1,648	m3	1,648	
				RAZEM	1,648
21 d.1.2	NZ	Utylizacja gruzu powstałego w trakcie prowadzonych robót rozbiórkowych nawierzchni drogi	t		
		1,648 * 1,4	t	2,307	
				RAZEM	2,307
22 d.1.2	KNR 401-0106-0100	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych, wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem ziemi na odległość do 3 m, bez względu na głębokość i kategorię gruntu	m3		
		4,00 * 1,25 * 0,90	m3	4,500	
		2,10 * 1,42 * 0,90	m3	2,684	
				RAZEM	7,184
23 d.1.2	KNR 401-0107-0100	Odeskowanie pełne ścian wykopów wąskoprzestrzennych o szerokości 1,5 m balami drewnianymi, z rozbiórką, przy głębokości wykopu: do 3,0 m	m2		
		4,0 * 1,35 * 2	m2	10,800	
		2,1 * 1,52 * 2	m2	6,384	
				RAZEM	17,184
24 d.1.2	KNR 401-0106-0300	Zasypanie wykopów wewnątrz budynku ziemią z ukopów, z ręcznym ubijaniem warstwami o grubości 15 cm	m3		
		7,184	m3	7,184	
	minus podsypka	- 6,10 * 0,10 * 0,90	m3	-0,549	
				RAZEM	6,635
25 d.1.2	KNR 401-0203-0100	Uzupełnienie betonem zwykłym z kruszywa naturalnego betonowych monolitycznych niezbrojonych elementów konstrukcyjnych : ław i stóp fundamentowych	m3		
		1,098	m3	1,098	
				RAZEM	1,098
26 d.1.2	KNR 202-1102-0200	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej M 12, grubości 20 mm, zatarte: na gładko	m2		
		6,1 * 0,9	m2	5,490	
				RAZEM	5,490
27 d.1.2	KNNR 004-1411-0100	Podłoża pod kanały i obiekty wykonywane z pospółki o grubości: 10 cm	m3		
		6,10 * 0,10 * 0,90	m3	0,549	
				RAZEM	0,549

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28 d.1.2	KNNR 004-0203-0100	Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 50 mm	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
29 d.1.2	KNNR 004-0203-0300	Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 110 mm	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
30 d.1.2	KNNR 004-0203-0500	Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 200 mm	m		
		5,5	m	5,500	
				RAZEM	5,500
31 d.1.2	KNNR 004-0208-0100	Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy: 50 mm	m		
		1,0	m	1,000	
				RAZEM	1,000
32 d.1.2	KNNR 004-0209-0100	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek stalowych, o średnicy: 32 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
33 d.1.2	KNNR 004-0211-0300	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy: 110 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
34 d.1.2	KNNR 004-0211-0300	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy: 200 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
35 d.1.2	KNNR 004-0213-0400	Zawór powietrzny o średnicy: 50 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
36 d.1.2	KNNR 004-0216-0200	Wpusty podłogowe o średnicy 100 mm.	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
37 d.1.2	KNNR 004-0230-0211	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem: gruszkowym, mosiężnym	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
38 d.1.2	KNNR 004-0112-0100	Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 20 mm - PE	m		
		3,5 + 5,5 + 2,0 + 3,5 + 5,5 + 1,0	m	21,000	
				RAZEM	21,000
39 d.1.2	KNNR 004-0116-0100	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpialnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: 20 mm - rurociągi z PE	szt		
		7	szt	7,000	
				RAZEM	7,000
40 d.1.2	KNNR 004-0132-0107	Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PE, o średnicy nominalnej: 15 mm - zawory kulowe	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
41 d.1.2	KNNR 004-0132-0107	Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PE, o średnicy nominalnej: 15 mm - zawory zwrotne przelotowe	szt		
		3	szt	3,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,000
42 d.1.2	KNNR 004-0135-0102	Montaż zaworów: czerpalnych mosiężnych o śr.nom. 15 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
43 d.1.2	KNNR 004-0135-0203	Montaż zaworów czerpalnych ze złączką do węża, o średnicy nominalnej: 20 mm - mosiężne kulowe	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
44 d.1.2	KNR 402-0141-0300	Elektryczny przepływowy podgrzewacz wody z baterią.	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
45 d.1.2	KNNR 004-0127-0100	Zasadnicza (pulsacyjna) próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych - rury z PE	prób a		
		2	prób a	2,000	
				RAZEM	2,000
46 d.1.2	KNNR 004-0128-0200	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: niemieszkalnych	m		
		21,0	m	21,000	
				RAZEM	21,000
1.3		Technologia stacji uzdatniania wody			
47 d.1.3	A.wł Kalk.indywid	Zestaw filtracyjny - filtr Dn 1200- 2 sztuki istniejące i 1 sztuka nowa; zestaw aeracji Dn 1000 istniejący; drenaż rurowy ze stali kwasoodpornej 1.4301 ze szczelinami o wielkości nie większej niż 0,5 mm; złoża filtracyjne kwarcowe; przepustnice z napędami pneumatycznymi- DN 65-4 szt. i DN150 - 2 szt.; odpowietrznik ze stali nierdzewnej; orurowanie ze stali nierdzewnej, konstrukcja wsporcza ze stali nierdzewnej; zawór czepalny do poboru próbek, przystosowany do opalania; przewody elastyczne; spust.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
48 d.1.3	Kalk.indywid	Złoża i odpowietrzniki do istniejących filtrów	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
49 d.1.3	Kalk.indywid	Zestaw dmuchawy - dmuchawa 4,0 kW, zawór bezpieczeństwa, przepustnica odcinająca, zawór zwrotny, łącznik amortyzacyjny, orurowanie ze stali nierdzewnej, kołnierze i połączenia śrubowe ze stali kwasoodpornej; konstrukcja wsporcza ze stali nierdzewnej.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
50 d.1.3	Kalk.indywid	Zestaw pompy płucznej	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
51 d.1.3	A.wł Kalk.indywid	Zestaw hydroforowy	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
52 d.1.3	Kalk.indywid.	Dozownik podchlorynu sodu	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
53 d.1.3	Kalk.indywid.	Rozdzielnia pneumatyczna	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
54 d.1.3	Kalk.indywid.	Rozdzielnia technologiczna	kpl		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
55 d.1.3	Kalk.indywidual.	Sprężarka bezolejowa tłokowa	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
56 d.1.3	Kalk.indywidual.	Przepływomierz	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
57 d.1.3	Kalk.indywidual.	Rury, kształtki i konstrukcja nośna ze stali nierdzewnej, obejmy - poza zestawami technologicznymi, skrzynie kontrolno-pomiarowe ze stali nierdzewnej.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
58 d.1.3	Kalk.indywidual.	Osuszacz powietrza	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
59 d.1.3	Kalk.indywidual.	Wizualizacja urządzeń + stanowisko komputerowe	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
60 d.1.3	Kalk.indywidual.	Załadunek, transport.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
61 d.1.3	Kalk.indywidual.	Rozruch technologiczny	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
1.4		Instalacja CO			
62 d.1.4	Kalk.indywidual.	Grzejnik elektryczny panelowy z termostatem o mocy 0,75 kW	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
63 d.1.4	Kalk.indywidual.	Grzejnik elektryczny panelowy z termostatem o mocy 1,5 kW	kpl		
		4	kpl	4,000	
				RAZEM	4,000
64 d.1.4	Kalk.indywidual.	Grzejnik elektryczny panelowy z termostatem o mocy 2,0 kW	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
2		Rurociągi kanalizacyjne i wód popłucznych			
2.1	45111200-0	Roboty rozbiórkowe i ziemne			
65 d.2.1	KNNR 005-0721-0300	Cięcie mechaniczne nawierzchni z betonu, na głębokość: 5 cm	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
66 d.2.1	KNNR 005-0721-0400	Cięcie mechaniczne nawierzchni z betonu, na głębokość: następny 1 cm <za dalsze 10 cm>	m		
		9,0	m	9,000	
				RAZEM	9,000
67 d.2.1	KNNR 006-0802-0600	Rozebranie nawierzchni grubości 15 cm z betonu, wykonywane mechanicznie	m2		
		4,4 * 1,0	m2	4,400	
				RAZEM	4,400
68 d.2.1	KNNR 006-0806-0200	Rozebranie krawężników betonowych ułożonych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		2,0	m	2,000	
				RAZEM	2,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
69 d.2.1	KNR 401-0108-1100	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi, z zaladowaniem i wyladowaniem, na odleglosc: do 1 km	m3		
		4,40 * 0,15	m3	0,660	
				RAZEM	0,660
70 d.2.1	KNR 401-0108-1200	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi, z zaladowaniem i wyladowaniem, na odleglosc: za kazdy nastepny 1 km <za dalsze 5 km>	m3		
		0,66	m3	0,660	
				RAZEM	0,660
71 d.2.1	NZ	Utylizacja gruzu powstalego w trakcie prowadzonych robót rozbiorkowych nawierzchni chodnika	t		
		0,66 * 1,4	t	0,924	
				RAZEM	0,924
72 d.2.1	KNNR 001-0111-0100	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, w terenie: rowninny	km		
		21 / 1000	km	0,021	
				RAZEM	0,021
73 d.2.1	KNNR 001-0307-0100	Wykopy liniowe o scianach pionowych, z rącznym wydobyciem urobku, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości do 1,5 m - grunt kat. I-II	m3		
		8,00 * 1,19 * 1,00 * 0,30	m3	2,856	
		8,00 * 0,10 * 1,00 * 0,30	m3	0,240	
				RAZEM	3,096
74 d.2.1	KNNR 001-0307-0200	Wykopy liniowe o scianach pionowych, z rącznym wydobyciem urobku, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości do 1,5 m - grunt kat. III-IV	m3		
		8,00 * 1,19 * 1,00 * 0,70	m3	6,664	
		8,00 * 0,10 * 1,00 * 0,70	m3	0,560	
				RAZEM	7,224
75 d.2.1	KNNR 001-0307-0300	Wykopy liniowe o scianach pionowych, z rącznym wydobyciem urobku, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości ponad 1,5 do 3,0 m - grunt kat. I-II	m3		
		13,00 * 1,43 * 0,90 * 0,30	m3	5,019	
		13,00 * 0,10 * 0,90 * 0,30	m3	0,351	
				RAZEM	5,370
76 d.2.1	KNNR 001-0307-0400	Wykopy liniowe o scianach pionowych, z rącznym wydobyciem urobku, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości ponad 1,5 do 3,0 m - grunt kat. III-IV	m3		
		13,00 * 1,43 * 0,90 * 0,70	m3	11,712	
		13,00 * 0,10 * 0,90 * 0,70	m3	0,819	
				RAZEM	12,531
77 d.2.1	KNNR 001-0312-0100	Pełne umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, balami drewnianymi w gruntach kat. I-IV, przy wykopach o szerokości 1 m i głębokości: do 3,0 m	100 m2		
		8,00 * 1,44 * 2 / 100	100 m2	0,230	
		13,00 * 1,68 * 2 / 100	100 m2	0,437	
				RAZEM	0,667
78 d.2.1	KNNR 001-0318-0100	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych, z rącznym zagęszczeniem, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości do 1,5 m - grunt kat. I-III	m3		
	minus podsypka+ob sypka	3,096 + 7,224 - 8,00 * 0,10 * 1,00	m3 m3	10,320 -0,800	
		- 8,00 * 0,40 * 1,00	m3	-3,200	
				RAZEM	6,320
79 d.2.1	KNNR 001-0318-0300	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych, z rącznym zagęszczeniem, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości ponad 1,5 do 3,0 m - grunt kat. I-III	m3		
		5,370 + 12,531	m3	17,901	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	minus podsypka+ob sypka	- 13,00 * 0,10 * 0,90	m3	-1,170	
		- 13,00 * 0,36 * 0,90	m3	-4,212	
				RAZEM	12,519
80 d.2.1	KNNR 001-0408-0100	Zagęszczanie gruntu ubijakami mechanicznymi	m3		
		6,320 + 12,519	m3	18,839	
				RAZEM	18,839
81 d.2.1	KNNR 001-0206-0400	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku samochodami samowyl. na odl. do 1 km, w gruncie kat. I-III, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 - spycharka 75 KM, samochód do 5 t	m3		
	podsypka+ob sypka	0,80 + 1,17	m3	1,970	
		3,20 + 4,21	m3	7,410	
	minus obj. rur:	- 3,14 * 0,08 * 0,08 * 13,00	m3	-0,261	
		- 3,14 * 0,10 * 0,10 * 8,00	m3	-0,251	
				RAZEM	8,868
82 d.2.1	KNNR 001-0208-0200	Nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat. I-IV, samochodami samowyladowczymi: do 5 t <za dalsze 9 km>	m3		
		8,868	m3	8,868	
				RAZEM	8,868
2.2	45231110-9	<b>Roboty montażowe</b>			
83 d.2.2	KNNR 011-0501-0500	Podsypki z piasku dowiezionego, w wykopie umocnionym	m3		
		0,80 + 1,17	m3	1,970	
				RAZEM	1,970
84 d.2.2	KNNR 011-0502-0100	Rurociągi kanalizacyjne z rur kielichowych PCV układane w gotowym wykopie umocnionym, o normalnej wilgotności, przy średnicy nominalnej: 150 mm	m		
		13,00	m	13,000	
				RAZEM	13,000
85 d.2.2	KNNR 011-0502-0200	Rurociągi kanalizacyjne z rur kielichowych PCV układane w gotowym wykopie umocnionym, o normalnej wilgotności, przy średnicy nominalnej: 200 mm	m		
		8,00	m	8,000	
				RAZEM	8,000
86 d.2.2	KNNR 011-0501-0500	Obsypki z piasku dowiezionego, w wykopie umocnionym	m3		
		3,20 + 4,21	m3	7,410	
		- 3,14 * 0,08 * 0,08 * 13,00	m3	-0,261	
		- 3,14 * 0,10 * 0,10 * 8,00	m3	-0,251	
				RAZEM	6,898
2.3		<b>Roboty drogowe odtworzeniowe</b>			
87 d.2.3	KNNR 006-0103-0100	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie w gruncie: kat. II-IV	m2		
		4,40	m2	4,400	
				RAZEM	4,400
88 d.2.3	KNNR 231-0114-0500	Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm R/S=1,40/1,30	m2		
		4,40	m2	4,400	
				RAZEM	4,400
89 d.2.3	KNNR 231-0114-0600	Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm <za dalsze 5 cm> R/S=1,40/1,30	m2		
		4,40	m2	4,400	
				RAZEM	4,400



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90 d.2.3	KNR 231-0308-0100	Nawierzchnie betonowe - warstwa dolna o grubości: 12 cm R=1,10	m2		
		4,40	m2	4,400	
				RAZEM	4,400
91 d.2.3	KNR 231-0308-0300	Nawierzchnie betonowe - warstwa górna o grubości: 5 cm R=1,10	m2		
		4,40	m2	4,400	
				RAZEM	4,400
92 d.2.3	KNNR 006-0403-0100	Krawężniki wystające wraz z wykonaniem ław z pospółki, na podsypce piaskowej, o wymiarach 15x30 cm <krawężniki z odzysku>	m		
		2,0	m	2,000	
				RAZEM	2,000
3		Demontaż istniejącego odstożnika popłuczyn i montaż nowego odstożnika popłuczyn			
3.1	45111300-1	Roboty ziemne i demontażowe			
93 d.3.1	KNNR 001-0210-0210	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 - grunt kat. I-II	m3		
	minus obj.komór OP	10,00 * 4,50 * 2,50 * 0,30 - 3 * (3,14 * 0,90 * 0,90 * 2,50) * 0,30	m3 m3	33,750 -5,723	
				RAZEM	28,027
94 d.3.1	KNNR 001-0210-0310	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 - grunt kat. III-IV	m3		
		10,00 * 4,50 * 2,50 * 0,70 - 3 * (3,14 * 0,90 * 0,90 * 2,50) * 0,70	m3 m3	78,750 -13,353	
				RAZEM	65,397
95 d.3.1	KNNR 001-0308-0500	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, przy szerokości wykopu ponad 2,5 do 4,5 m i głębokości ponad 3,0 do 6,0 m - grunt kat. I-II	m3		
	minus obj. komór OP	10,00 * 4,50 * 0,65 * 0,30 - 3 * (3,14 * 0,90 * 0,90 * 0,65) * 0,30	m3 m3	8,775 -1,488	
				RAZEM	7,287
96 d.3.1	KNNR 001-0308-0600	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, przy szerokości wykopu ponad 2,5 do 4,5 m i głębokości ponad 3,0 do 6,0 m - grunt kat. III-IV	m3		
		10,00 * 4,50 * 0,65 * 0,70 - 3 * (3,14 * 0,90 * 0,90 * 0,65) * 0,70	m3 m3	20,475 -3,472	
				RAZEM	17,003
97 d.3.1	KNNR 001-0315-0200	Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki, balami drewnianymi w gruntach kat. I-IV wraz z rozbiórką, przy głębokości wykopu: ponad 3,0 do 6,0 m - w gruncie suchym	100 m2		
		10,00 * 3,30 * 2 / 100	100 m2	0,660	
		4,50 * 3,30 * 2 / 100	100 m2	0,297	
				RAZEM	0,957
98 d.3.1	KNR 402-0234-1200	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu: rura wywiewna żeliwna	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
99 d.3.1	KNR 405-0409-0510	Demontaż komór odstożnika popłuczyn z kręgów betonowych w gotowym wykopie, przy użyciu żurawia samochodowego, o średnicy kręgów: 1500 mm i głębokości 3 m	kpl		
		3	kpl	3,000	
				RAZEM	3,000
100 d.3.1	KNR 402-0113-0600	Demontaż rurociągu żeliwnego, kołnierzewego - średnica rurociągu: 150 mm	m		
		5,0	m	5,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	5,000
101 d.3.1	KNR 402-0129-0600	Demontaż zasuwy żeliwnej kołnierzowej o średnicy: 150 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
102 d.3.1	KNR 401-0108-0900	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi, z załadowaniem i wyładowaniem, na odległość: do 1 km	m3		
		3,14 * 0,90 * 0,90 * 3,0 * 3	m3	22,891	
				RAZEM	22,891
103 d.3.1	KNR 401-0108-1600	Dodatek do wywozu gruzu samochodami skrzyniowymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego, bez względu na rodzaj konstrukcji <za dalsze 9 km>	m3		
		22,891	m3	22,891	
				RAZEM	22,891
104 d.3.1	KNNR 001-0214-0400	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów, w gruncie kat. I-II, spycharkami: 55 kW (50 KM), z zagęszczeniem ubijakami mech.	m3		
		(28,027 + 65,397 + 7,287 + 17,003) * 0,65 * 0,50	m3	38,257	
				RAZEM	38,257
105 d.3.1	KNNR 001-0214-0500	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów, w gruncie kat. III-IV, spycharkami: 55 kW (50 KM), z zagęszczeniem ubijakami mech.	m3		
		(28,027 + 65,397 + 7,287 + 17,003) * 0,35 * 0,50	m3	20,600	
				RAZEM	20,600
106 d.3.1	KNNR 001-0318-0500	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, z ręcznym zagęszczeniem, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości ponad 3,0 do 6,0 m - grunt kat. I-III	m3		
		(28,027 + 65,397 + 7,287 + 17,003) * 0,50	m3	58,857	
				RAZEM	58,857
107 d.3.1	KNNR 001-0408-0100	Zagęszczanie gruntu ubijakami mechanicznymi	m3		
		58,857	m3	58,857	
				RAZEM	58,857
108 d.3.1	KNNR 001-0501-0100	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego: kat. I-III	m2		
		30,00	m2	30,000	
				RAZEM	30,000
109 d.3.1	KNR 201-0510-0100	Humusowanie i obsianie przy grubości warstwy humusu 5 cm	m2		
		30,00	m2	30,000	
				RAZEM	30,000
3.2		<b>Roboty montażowe</b>			
110 d.3.2	KNNR 004-1411-0300	Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 20 cm	m3		
		11,90	m3	11,900	
				RAZEM	11,900
111 d.3.2	KNNR 004-1410-0301	Podłoża pod kanały i obiekty wykonywane z betonu B-10, o grubości: 15 cm	m3		
		2,94	m3	2,940	
				RAZEM	2,940
112 d.3.2	KNR 222-0310-0200	Montaż prefabrykowanych elementów zbiorników cylindrycznych - kręgów żelbetowych o średnicy: 200 cm	elem ent		
		18	elem ent	18,000	
				RAZEM	18,000
113 d.3.2	KNR 202-1925-0300	Montaż prefabrykowanych przykryć zbiorników walcowych	elem ent		
		3	elem ent	3,000	
				RAZEM	3,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
114 d.3.2	KNR 218-0913-0300	Ustawienie wężu żeliwnego o średnicy 600 mm na studni rewizyjnej	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
115 d.3.2	KNR 401-0208-0200	Przebicie otworów w płycie nadstudziennej	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
116 d.3.2	KNNR 004-0211-0300	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy: 110 mm	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
117 d.3.2	KNNR 004-0213-0500	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy: 110 mm	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
118 d.3.2	KNNR 004-2017-0100	Przejścia przez ściany betonowe o grubości do 15 cm, dla rurociągu o średnicy nominalnej: 32 mm	przej śc		
		1	przej śc	1,000	
				RAZEM	1,000
119 d.3.2	KNNR 004-2017-0300	Przejścia przez ściany betonowe o grubości do 15 cm, dla rurociągu o średnicy nominalnej 200 mm	przej śc		
		5	przej śc	5,000	
				RAZEM	5,000
120 d.3.2	KNNR 002-0301-0103	Fundamenty, na zaprawie cementowej, murowane: z cegieł budowlanych pełnych	m3		
		0,30 * 0,30 * 0,30	m3	0,027	
				RAZEM	0,027
121 d.3.2	KNNR 002-0504-0400	Obróbki blacharskie, przy szerokości w rozwinięciu: ponad 25 cm, z blachy miedzianej grub. 0,60 mm	m2		
		0,5 * 0,5	m2	0,250	
				RAZEM	0,250
122 d.3.2	KNR 707-0101-0200	Montaż pompy zatapialnej wraz z jej zakupem, a do wody zimnej	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
123 d.3.2	KNNR 004-0106-0400	Rurociągi z rur stalowych ze stali nierdzewnej o średnicy nominalnej: 32 mm	m		
		2,70	m	2,700	
				RAZEM	2,700
124 d.3.2	KNNR 004-1012-0110	Montaż złącza pożarniczego 52 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
125 d.3.2	KNNR 004-1001-0400	Rurociągi z rur żeliwnych ciśnieniowych kielichowych, uszczelniane folią aluminiową, przy średnicy nominalnej rur: 200 mm	m		
		0,7 * 2	m	1,400	
				RAZEM	1,400
126 d.3.2	KNNR 004-2015-0100	Drabinki stalowe w komorach	m		
		2,4 * 3	m	7,200	
				RAZEM	7,200
127 d.3.2	KNR 708-0403-0200	Układy sygnalizacji przepływu	1 ukła d		
		1	1 ukła d	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
128 d.3.2	KNR 231-0103-0100	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: I-II	m2		
		40,0	m2	40,000	
				RAZEM	40,000
129 d.3.2	KNR 231-0308-0300	Umocnienie terenu wokół komór odстойnika popłuczyn betonem B10 o grubości: 5 cm	m2		
		40,0	m2	40,000	
				RAZEM	40,000
130 d.3.2	KNR 231-0308-0400	Umocnienie terenu wokół komór odстойnika popłuczyn betonem B10 - dodatek za każdy dalszy 1 cm <za dalsze 5 cm>	m2		
		40,0	m2	40,000	
				RAZEM	40,000
131 d.3.2	KNR 218-0721-0400	Izolacja powłokowa pionowych powierzchni betonowych i murowanych, z lepiku asfaltowego na zimno: dwuwarstwowa	m2		
		57	m2	57,000	
				RAZEM	57,000
4		<b>Zbiornik bezodpływowy na ścieki</b>			
4.1		<b>Roboty remontowe</b>			
132 d.4.1	KNR 405-2122-0600	Mechaniczne czyszczenie z osadu zbiornika bezodpływowego	m3		
		5,1	m3	5,100	
				RAZEM	5,100
133 d.4.1	KNR 401-0203-0201	Uzupełnienie betonem zwykłym z kruszywa naturalnego betonowych monolitycznych niezbrojonych elementów zbiornika bezodpływowego	m3		
		0,25	m3	0,250	
				RAZEM	0,250
134 d.4.1	KNR 218-0710-1200	Dwukrotna izolacja lepikiem asfaltowym wewnętrznych powierzchni rur betonowych i żelbetowych, przy średnicy rur: 1600 mm	m		
		2,0	m	2,000	
				RAZEM	2,000
135 d.4.1	KNR 004-2015-0100	Drabinki stalowe w komorach	m		
		2,0	m	2,000	
				RAZEM	2,000
5		<b>Dostawa wody podczas przebudowy SUW</b>			
5.1		<b>Instalacje technologiczne</b>			
136 d.5.1	KNR 228-0211-0500	Zamontowanie zbiornika filtracyjnego pochodzącego z demontażu w stacji wodociągowej, z kompletnym uzbrojeniem i orurowaniem, o średnicy: 1500 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
137 d.5.1	KNR 215-0124-0200	Sprężarki z osprzętem pochodząca z demontażu w stacji wodociągowej.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
138 d.5.1	KNR 228-0201-0300	Ułożenie rurociągu z rur stalowych kołnierзовych pochodzących z demontażu w stacji wodociągowej o średnicy: 100 mm	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
139 d.5.1	KNR 225-0507-0100	Budowa rurociągów wody zimnej na pow. terenu lub na konstrukcji wsporczej o średnicy: 15 mm <rury z demontażu>	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
140 d.5.1	ZAŁ.1 104-0130-0100	Montaż zaworów z demontażu, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 15 mm - zawory przelotowe proste	szt		
		2	szt	2,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,000
141 d.5.1	ZAŁ.1 104-0130-0120	Montaż zaworów z demontażu, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 15 mm - zawory zwrotne przelotowe	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
142 d.5.1	ZAŁ.1 104-0130-0100	Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 15 mm - zawór elektromagnetyczny z demontażu.	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
143 d.5.1	ZAŁ.1 104-0523-0500	Zasuwy żeliwne klinowe kołnierzowe z demontażu dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej: 100 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
144 d.5.1	KNR 402-0143-0300	Demontaż kompletnych zbiorników filtracyjnych wraz z osprzętem. R=2,0	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
145 d.5.1	KNR 402-0139-0200	Demontaż sprężarki.	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
146 d.5.1	KNR 402-0133-0100	Demontaż zaworu elektromagnetycznego.	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
147 d.5.1	KNR 402-0129-0500	Demontaż zasuwy żeliwnej kołnierzowej o średnicy: 100 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
148 d.5.1	KNR 402-0133-0100	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy: 15-20 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
149 d.5.1	KNR 402-0134-0400	Demontaż zaworu zwrotnego o średnicy: 15-20 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
150 d.5.1	KNR 228-0201-0300	Demontaż rurociągu z rur stalowych kołnierzowych o średnicy: 100 mm	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
151 d.5.1	KNR 225-0507-0800	Rozebranie rurociągu wody zimnej na pow.terenu lub na konstrukcji wsporczej o średnicy: do 25 mm	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
6		<b>Renowacja studni oraz wykonanie zastępczego ujęcia wody</b>			
152 d.6	kalk. własna	Wykonanie zastępczego ujęcia wody wraz z podłączeniem (wykorzystać rurociąg ze studni 1a)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
153 d.6	kalk. własna	Wyłączenie z eksploatacji ujęcia wody 1a	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
154 d.6	kalk. własna	Wykonanie renowacji mechanicznej i chemicznej ujęcia wody 2a	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000