

---

## PRZEDMIAR-inst. sanitarne

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

---

45232150-8	Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45332200-5	Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332400-7	Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45321000-3	Izolacja cieplna
45332300-6	Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45232400-6	Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45331200-8	Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI: Centrum przesiadkowe etap II

ADRES INWESTYCJI: Łapy

NAZWA INWESTORA: GMINA Łapy

BRANŻE: sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:  
Zbigniew Świaniewicz

DATA OPRACOWANIA: 15.03.2023

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

## Łąpy Centrum przesiadkowe etap II

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS: Łąpy Centrum przesiadkowe etap II</b>					
1	45232150-8	Przylącze WODOCIĄGOWE i doziemna instalacja wodociągowa			
1.1	45111200-0	Roboty ziemne			
1	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. I-II	m3		
d.1.1		82,2 * 1 * 0,8	m3	65,7600	
				RAZEM	65,7600
2	KNNR 1 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobywaniem urobku	m3		
d.1.1		% udział wykopów ręcznych 1 * 82,6 * 0,2	m3	16,5200	
				RAZEM	16,5200
3	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm z kosztem piasku	m3		
d.1.1		1 * 82,6 * 0,20	m3	16,5200	
				RAZEM	16,5200
4	KNNR 1 0318-03	Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z zagęszczeniem i kosztem piasku	m3		
d.1.1		1 * 82,6 * 0,2	m3	16,5200	
				RAZEM	16,5200
5	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II	m3		
d.1.1		1 * 82,6 - (1 * 82,6 * 0,2 * 2 + 82,6 * 3,14 * 0,025 * 0,025)	m3	49,3979	
				RAZEM	49,3979
6	KNNR 1 0206-04 0208-02	Odwóz nadmiaru gruntu na odległość ustaloną przez Wykonawcę (objętość podsypki, obsypki, rur)	m3		
d.1.1		1 * 82,6 * 0,2 * 2 + 82,6 * 3,14 * 0,025 * 0,025	m3	33,2021	
				RAZEM	33,2021
7	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m2		
d.1.1		82,6 * 2 * 2	m2	330,4000	
				RAZEM	330,4000
1.2	45232150-8	Roboty montażowe			
8	KNNR 4 1009-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 50 mm	m		
d.1.2		9,8 + 68,9 + 2,9	m	81,6000	
				RAZEM	81,6000
9	KNNR 4 1011-01 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 50 mm	złąc. z.		
d.1.2		14	złąc. z.	14,0000	
				RAZEM	14,0000
10	KNNR 4 1708-01 analogia	Przylącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania - rurociągi o śr. 32 mm (nakłady na 1 m przylącza)	m		
d.1.2		1	m	1,0000	
				RAZEM	1,0000
11	KNR 2-19 0219-01 poz. zast.	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.1.2		82,6	m	82,6000	
				RAZEM	82,6000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12 d.1.2	KNR-W 2-18 0201-01 poz. zast.	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kielichowe z obudową uszczelnianą folią aluminiową o śr. 25 mm z nasuwką	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
13 d.1.2	KNR 7-30 0901-05 poz. zast.	Poidelko	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
14 d.1.2	KNR 2-15 0119-01	Wodomierze śrubowe o śr. nom. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
15 d.1.2	KNR-W 2-15 0122-05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 50 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
16 d.1.2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie wodociągu z rur PE o śr. do 150 mm	odc. 200 m		
		1,0000	odc. 200 m	1,0000	
				RAZEM	1,0000
17 d.1.2	KNR-W 2-15 0131-03	Zawory przelotowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
18 d.1.2	KNR-W 2-15 0131-03	Zawory zwrotne antyskażeniowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
19 d.1.2	KNR 2-11 0913-01	Studnie wodomierzowe	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
20 d.1.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE o śr. do 110 mm	200 m -1 prób		
		1	200 m -1 prób	1,0000	
				RAZEM	1,0000
21 d.1.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów wodociągowych z rur PE o śr. do 150 mm	odc. 200 m		
		1,0000	odc. 200 m	1,0000	
				RAZEM	1,0000
2	45232400-6	Doziemna instalacja KANALIZACJI SANITARNEJ			
2.1	45111200-0	Roboty ziemne			
22 d.2.1	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. I-II	m3		
		(16,1 + 29,4) * 1 * 1,9 * 0,8	m3	69,1600	
				RAZEM	69,1600

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
23 d.2.1	KNNR 1 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobywaniem urobku	m3		
		% udział wykopów ręcznych (16,1 + 29,4) * 1 * 1,9 * 0,2	m3	17,2900	
				RAZEM	17,2900
24 d.2.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm z kosztem piasku	m3		
		(16,1 + 29,4) * 1 * 0,2	m3	9,1000	
				RAZEM	9,1000
25 d.2.1	KNNR 1 0318-03	Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z zagęszczeniem i kosztem piasku	m3		
		(16,1 + 29,4) * 1 * 0,4 - 3,14 * 0,08 * 0,08 * 16,1 - 29,4 * 3,14 * 0,025 * 0,025	m3	17,8188	
				RAZEM	17,8188
26 d.2.1	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II	m3		
		(16,1 + 29,4) * 1 * 1,9 - 27,2	m3	59,2500	
				RAZEM	59,2500
27 d.2.1	KNNR 1 0206-04 0208-02	Odwóz nadmiaru gruntu na odległość ustaloną przez Wykonawcę (objętość podsypki, obsypki, rur)	m3		
		(16,1 + 29,4) * 1 * 0,4 + (16,1 + 29,4) * 1 * 0,2	m3	27,3000	
				RAZEM	27,3000
28 d.2.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m2		
		30 * 1 * 2	m2	60,0000	
				RAZEM	60,0000
2.2	45232400-6	Roboty montażowe			
29 d.2.2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		9,4 + 6,7	m	16,1000	
				RAZEM	16,1000
30 d.2.2	KNNR 4 1322-02	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
		9,4	szt	9,4000	
				RAZEM	9,4000
31 d.2.2	KNNR 4 1009-01 analogia	Sieci tłoczne - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 50 mm	m		
		29,4	m	29,4000	
				RAZEM	29,4000
32 d.2.2	KNNR 4 1011-01 analogia	Sieci tłoczne - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 50 mm	złąc. z.		
		52,84	złąc. z.	52,8400	
				RAZEM	52,8400
33 d.2.2	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rozprężne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
		1	stud.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
34 d.2.2	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm	szt.		
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
35 d.2.2	KNR-W 2-18 0529-01	Osadzenie włazów żeliwnych o ciężarze do 60 kg w studzienkach i komorach	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	szt.	4,0000	
				RAZEM	4,0000
36 d.2.2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr. 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.		
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
37 d.2.2	KNR-W 2-25 0501-01	Przepompownia ścieków z kompletem urządzeń o głębokości 6 m - budowa/analogia/	kpl.		
		2	kpl.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
38 d.2.2	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. 160 mm	odc. -1 prób .		
		poz.29 / 200 * 2	odc. -1 prób .	0,1610	
				RAZEM	0,1610
3	45332300-6	WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ komory			
3.1	45332300-6	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków			
39 d.3.1	KNR 4-01 0102-02	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III	m3		
		poz.43	m3	2,0000	
				RAZEM	2,0000
40 d.3.1	KNR 4-01 0105-02	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. III	m3		
		poz.39 - 0,4	m3	1,6000	
				RAZEM	1,6000
41 d.3.1	KNR 4-01 0108-02	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m3		
		0,4	m3	0,4000	
				RAZEM	0,4000
42 d.3.1	KNR 4-01 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 20	m3		
		0,4	m3	0,4000	
				RAZEM	0,4000
3.2	45332300-6	Roboty instalacyjne kanalizacyjne			
43 d.3.2	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne lite klasy S SN8 o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		2	m	2,0000	
				RAZEM	2,0000
44 d.3.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	pode j.		
		1	pode j.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
45 d.3.2	KNR-W 2-15 0218-01	Kratki ściekowe	szt.		
		5	szt.	5,0000	
				RAZEM	5,0000
4		Technologia grzybków			
4.1		MASZYNOWNIA NR I - RUROCIĄGI I ARMATURA			
46 d.4.1	KNNR 11 0203-02	Orurowanie filtra San Sebastian 640mm, PVC50	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
47 d.4.1	KNNR 11 0203-02	Orurowanie filtra siatkowego AMIAD MINI, PVC90	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
48 d.4.1	KNNR 11 0203-05	Orurowanie lampy UV-C, PVC50	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
49 d.4.1	KNNR 11 0203-05	Kolektor tłoczny PVC110, dł. 1,0m	kpl.		
		2	kpl.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
50 d.4.1	KNNR 4 0129-07	Przeciwdźwiękowe amortyzacyjne połączenia kołnierzowe rur o śr.nominalnej DN50	kpl.		
		2	kpl.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
51 d.4.1	KNNR 4 0129-07	Przeciwdźwiękowe amortyzacyjne połączenia kołnierzowe rur o śr.nominalnej DN65	kpl.		
		2	kpl.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
52 d.4.1	KNNR 11 0208-01	Manometry	szt.		
		4	szt.	4,0000	
				RAZEM	4,0000
53 d.4.1	KNNR 11 0203-02	Przepustnice z PVC śr 25kołn.	szt.		
		17	szt.	17,0000	
				RAZEM	17,0000
54 d.4.1	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające ze stali nierdzewnej	szt.		
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
55 d.4.1	KNNR 4 0517-02	Przepust stalowy l= ok 500 DN50	szt		
		18	szt	18,0000	
				RAZEM	18,0000
56 d.4.1	KNNR 4 0517-02	Przepust stalowy - kanał ssący z rezerwuaru l= ok 500 DN100	szt		
		1	szt	1,0000	
				RAZEM	1,0000
57 d.4.1	KNNR 4 0517-02	Przepust stalowy - wprowadzenie kanału powrotnego z osadnika l= ok 500 DN150	szt		
		1	szt	1,0000	
				RAZEM	1,0000
58 d.4.1	KNNR 4 0517-02	Przepust stalowy-odprowadzenie popłuczyn i wyrzut wody z rezerwuaru - l= ok 500 DN65	szt		
		3	szt	3,0000	
				RAZEM	3,0000
59 d.4.1	KNNR 4 0218-01	Dysze wlotowe ściennie z tworzywa sztucznego 2"	szt.		
		4	szt.	4,0000	
				RAZEM	4,0000
60 d.4.1	KNNR 4 0130-08	Kolektor/ Kosz ssawny Q=70,0 m3/h, śr. oczka 0,5mm	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
61 d.4.1	KNNR 11 0202-01	Rurociągi z PVC o połączeniach klejonych montowane na podparciach o śr. zewn. 110 mm	m		
		8	m	8,0000	
				RAZEM	8,0000
62 d.4.1	KNNR 4 0110-05	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 50 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		20	m	20,0000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	20,0000
63 d.4.1	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 160 mm - zetka	kpl.		
		2	kpl.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
64 d.4.1	KNNR 4 1120-01	Przepustnica międzykołnierzowa ręczna, DN25/PN10 GG25/stal nierdzewna/EPDM	kpl.		
		17	kpl.	17,0000	
				RAZEM	17,0000
65 d.4.1	KNNR 4 0120-02	Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	kpl.		
		17	kpl.	17,0000	
				RAZEM	17,0000
66 d.4.1	KNNR 4 0120-05	Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
67 d.4.1	KNNR 4 0120-06	Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
68 d.4.1	KNNR 4 0132-08	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
4.2		MASZYNOWNIA NR I - URZĄDZENIA			
69 d.4.2	KNNR 11 0207-05	Filtr ciśnieniowy poliestrowy piaskowy San Sebastian o śr. 640mm, automatyczny.	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
70 d.4.2	KNNR 11 0207-05	Wkład do filtra piaskowego: 0,4 - 0,8mm	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
71 d.4.2	KNNR 11 0207-05	Automatyczny zawór do filtra np.Badu EasyTronik: 6-drogowy zawór oraz sterownik z silnikiem.	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
72 d.4.2	KNNR 11 0207-05	Filtr siatkowy automatyczny: AMIAD MINI SIGMA ON-LINE DN80	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
73 d.4.2	KNNR 11 0207-05	Zmiękcacz wody: AQUADIAL SOFTLINE 25, BWT	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
74 d.4.2	KNR 7-08 0403-01	Regulator poziomu wody BNR300 z czujnikiem zanurzeniowym.	ukl.		
		1	ukl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
75 d.4.2	KNR 4-07 0118-03	Wstawienie wodomierza skrzydełkowego o śr. nominalnej 25 mm, z 2 zaworami odcinającymi 1", zaworem zwrotnym antyskażeniowym typu EA 1"	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
76 d.4.2	KNR 7-07 0102-02	Jednostopniowa pionowa pompa blokowa wody obiegowej np. BADU PRIME 30- SPECK PUMPEN	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
77 d.4.2	KNR 7-07 0102-02	Jednostopniowa pionowa pompa blokowa wody obiegowej np. BADU PRIME 40- SPECK PUMPEN	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
78 d.4.2	KNR 7-07 0102-02	Pompa obiegowa, BADU GAMMA 7	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
79 d.4.2	KNR 7-07 0102-02	Pompa zanurzeniowa GRUNDFOS UNILIFT AP.353.50.06.A1V	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
80 d.4.2	KNR 7-08 0303-01	LAMPA-UV-C TEBAS do wody o dawce 75W, np. TEBAS	ukl.		
		1	ukl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
81 d.4.2	KNR 7-08 0303-01	Dozownik chloru, np. 24429 ASTRALPOOL	ukl.		
		1	ukl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
4.3		MASZYNOWNIA NR II - URZĄDZENIA			
82 d.4.3	KNNR 11 0207-05	Filtr ciśnieniowy poliestrowy piaskowy San Sebastian o śr. 640mm, automatyczny.	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
83 d.4.3	KNNR 11 0207-05	Wkład do filtra piaskowego: 0,4 - 0,8mm	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
84 d.4.3	KNNR 11 0207-05	Automatyczny zawór do filtra np.Badu EasyTronik: 6- drogowy zawór oraz sterownik z silnikiem.	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
85 d.4.3	KNNR 11 0207-05	Filtr siatkowy automatyczny: AMIAD MINI SIGMA ON-LINE DN80	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
86 d.4.3	KNNR 11 0207-05	Zmiękcacz wody: AQUADIAL SOFTLINE 25, BWT	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
87 d.4.3	KNR 7-08 0403-01	Regulator poziomu wody BNR300 z czujnikiem zanurzeniowym.	ukl.		
		1	ukl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
88 d.4.3	KNR 4-07 0118-03	Wstawienie wodomierza skrzydełkowego o śr. nominalnej 25 mm, z 2 zaworami odcinającymi 1", zaworem zwrotnym antyskażeniowym typu EA 1"	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
89 d.4.3	KNR 7-07 0102-02	Jednostopniowa pionowa pompa blokowa wody obiegowej np. BADU PRIME 30- SPECK PUMPEN	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
90 d.4.3	KNR 7-07 0102-02	Jednostopniowa pionowa pompa blokowa wody obiegowej np. BADU PRIME 40- SPECK PUMPEN	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
91 d.4.3	KNR 7-07 0102-02	Pompa obiegowa, BADU GAMMA 7	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
92 d.4.3	KNR 7-07 0102-02	Pompa zanurzeniowa GRUNDFOS UNILIFT AP.353.50.06.A1V	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
93 d.4.3	KNR 7-08 0303-01	LAMPA-UV-C TEBAS do wody o dawce 75W, np. TEBAS	ukl.		
		1	ukl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
94 d.4.3	KNR 7-08 0303-01	Dozownik chloru, np. 24429 ASTRALPOOL	ukl.		
		1	ukl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
4.4		MASZYNOWNIA NR I - OSADNIK			
95 d.4.4	KNNR 11 0207-05	Osadnik systemowy np. ACO CS 1000, H=2,0m, Vos=1,0m	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
4.5		MASZYNOWNIA NR II - RUROCIĄGI i ARMATURA			
96 d.4.5	KNNR 11 0203-02	Orurowanie filtra San Sebastian 640mm, PVC50	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
97 d.4.5	KNNR 11 0203-02	Orurowanie filtra siatkowego AMIAD MINI, PVC90	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
98 d.4.5	KNNR 11 0203-05	Orurowanie lampy UV-C, PVC50	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
99 d.4.5	KNNR 11 0203-05	Kolektor tłoczny PVC110, dł. 1,0m	kpl.		
		2	kpl.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
100 d.4.5	KNNR 4 0129-07	Przeciwdźwiękowe amortyzacyjne połączenia kołnierzowe rur o śr.nominalnej DN50	kpl.		
		2	kpl.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
101 d.4.5	KNNR 4 0129-07	Przeciwdźwiękowe amortyzacyjne połączenia kołnierzowe rur o śr.nominalnej DN65	kpl.		
		2	kpl.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
102 d.4.5	KNNR 11 0208-01	Manometry	szt.		
		4	szt.	4,0000	
				RAZEM	4,0000
103 d.4.5	KNNR 11 0203-02	Przepustnice z PVC śr 25kołn.	szt.		
		17	szt.	17,0000	
				RAZEM	17,0000
104 d.4.5	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające ze stali nierdzewnej	szt.		
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
105 d.4.5	KNNR 4 0517-02	Przepust stalowy l= ok 500 DN50	szt		
		12	szt	12,0000	
				RAZEM	12,0000
106 d.4.5	KNNR 4 0517-02	Przepust stalowy - kanał ssący z rezerwuaru l= ok 500 DN100	szt		
		1	szt	1,0000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,0000
107 d.4.5	KNNR 4 0517-02	Przepust stalowy - wprowadzenie kanału powrotnego z osadnika l= ok 500 DN150	szt		
		1	szt	1,0000	
				RAZEM	1,0000
108 d.4.5	KNNR 4 0517-02	Przepust stalowy-odprowadzenie popłuczyn i wyrzut wody z rezerwuaru - l= ok 500 DN65	szt		
		3	szt	3,0000	
				RAZEM	3,0000
109 d.4.5	KNNR 4 0218-01	Dysze wlotowe ściennie z tworzywa sztucznego 2"	szt.		
		4	szt.	4,0000	
				RAZEM	4,0000
110 d.4.5	KNNR 4 0130-08	Kolektor/ Kosz ssawny Q=70,0 m3/h, śr. oczka 0,5mm	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
111 d.4.5	KNNR 11 0202-01	Rurociągi z PVC o połączeniach klejonych montowane na podparciach o śr. zewn. 110 mm	m		
		8	m	8,0000	
				RAZEM	8,0000
112 d.4.5	KNNR 4 0110-05	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 50 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		20	m	20,0000	
				RAZEM	20,0000
113 d.4.5	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 160 mm - zetka	kpl.		
		2	kpl.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
114 d.4.5	KNNR 4 1120-01	Przepustnica międzykołnierzowa ręczna, DN25/PN10 GG25/stal nierdzewna/EPDM	kpl.		
		11	kpl.	11,0000	
				RAZEM	11,0000
115 d.4.5	KNNR 4 0120-02	Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	kpl.		
		11	kpl.	11,0000	
				RAZEM	11,0000
116 d.4.5	KNNR 4 0120-05	Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
117 d.4.5	KNNR 4 0120-06	Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
118 d.4.5	KNNR 4 0132-08	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
4.6		MASZYNOWNIA NR I - OSADNIK			
119 d.4.6	KNNR 11 0207-05	Osadnik systemowy np. ACO CS 1000, H=2,0m, Vos=1,0m	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
4.7		ROZRUCH i SZKOLENIA			
120 d.4.7		Rozruch technologii fontannowej	kpl		
		1	kpl	1,0000	
				RAZEM	1,0000
121 d.4.7		Szkolenie podstawowe obsługi	kpl		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl	1,0000	
				RAZEM	1,0000
4.8		PRÓBY SZCZELNOŚCI			
122 d.4.8	KNNR 4 0406-03	Próby szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prób a		
		1	prób a	1,0000	
				RAZEM	1,0000
123 d.4.8	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
4.9	45232400-6	Odływ z grzybków			
4.9.1	45111200-0	Roboty ziemne			
124 d.4.9. 1	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. I-II	m3		
		122 * 1 * 0,7 * 0,8	m3	68,3200	
				RAZEM	68,3200
125 d.4.9. 1	KNNR 1 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobywaniem urobku	m3		
		% udział wykopów ręcznych 122 * 1 * 0,7 * 0,2	m3	17,0800	
				RAZEM	17,0800
126 d.4.9. 1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm z kosztem piasku	m3		
		122 * 1 * 0,2	m3	24,4000	
				RAZEM	24,4000
127 d.4.9. 1	KNNR 1 0318-03	Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z zagęszczeniem i kosztem piasku	m3		
		122 * 1 * 0,3	m3	36,6000	
				RAZEM	36,6000
128 d.4.9. 1	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II	m3		
		122 * 1 * 0,7 - (122 * 1 * 0,7 * 0,5 + 0,3 * 0,3 * 3,14 * 122)	m3	8,2228	
				RAZEM	8,2228
129 d.4.9. 1	KNNR 1 0206-04 0208-02	Odwóz nadmiaru gruntu na odległość ustaloną przez Wykonawcę (objętość podsypki, obsypki, rur)	m3		
		122 * 1 * 0,7 * 0,5 + 0,3 * 0,3 * 3,14 * 122	m3	77,1772	
				RAZEM	77,1772
130 d.4.9. 1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m2		
		52 * 1,5 * 2	m2	156,0000	
				RAZEM	156,0000
4.9.2	45232400-6	Roboty montażowe			
131 d.4.9. 2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		61	m	61,0000	
				RAZEM	61,0000
132 d.4.9. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm	m		
		61	m	61,0000	
				RAZEM	61,0000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
133 d.4.9. 2	KNNR 4 1322-02	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
		14	szt	14,0000	
				RAZEM	14,0000
134 d.4.9. 2	KNNR 4 1322-01	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm	szt.		
		28	szt.	28,0000	
				RAZEM	28,0000
135 d.4.9. 2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr. 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.		
		5	szt.	5,0000	
				RAZEM	5,0000
136 d.4.9. 2	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. 160 mm	odc. -1 prób .		
		poz.131 / 200 * 2	odc. -1 prób .	0,6100	
				RAZEM	0,6100
4.10	45232150-8	Doprowadzenia wody do grzybków			
4.10. 1	45111200-0	Roboty ziemne			
137 d.4.10 .1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm z kosztem piasku	m3		
		1 * 512 * 0,20	m3	102,4000	
				RAZEM	102,4000
138 d.4.10 .1	KNNR 1 0318-03	Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z zagęszczeniem i kosztem piasku	m3		
		1 * 512 * 0,2	m3	102,4000	
				RAZEM	102,4000
139 d.4.10 .1	KNNR 1 0206-04 0208-02	Odwóz nadmiaru gruntu na odległość ustaloną przez Wykonawcę (objętość podsypki, obsypki, rur)	m3		
		1 * 500 * 0,2 * 2 + 500 * 3,14 * 0,025 * 0,025	m3	200,9813	
				RAZEM	200,9813
4.10. 2	45232150-8	Roboty montażowe			
140 d.4.10 .2	KNNR 4 1009-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32 mm	m		
		512	m	512,0000	
				RAZEM	512,0000
141 d.4.10 .2	KNNR 4 1012-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych - mufy o śr.zewnętrznej do 32 mm	szt.		
		90	szt.	90,0000	
				RAZEM	90,0000
142 d.4.10 .2	KNR 2-19 0219-01 poz. zast.	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		500	m	500,0000	
				RAZEM	500,0000
143 d.4.10 .2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE o śr. do 110 mm	200 m -1 prób .		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2,5	200 m -1 prób .	2,5000	
				RAZEM	2,5000
144 d.4.10 .2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie wodociągu z rur PE o śr. do 150 mm	odc. 200 m		
		2,5	odc. 200 m	2,5000	
				RAZEM	2,5000
145 d.4.10 .2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów wodociągowych z rur PE o śr. do 150 mm	odc. 200 m		
		2,5	odc. 200 m	2,5000	
				RAZEM	2,5000