

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45252120-5 Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania wody

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY W OKALEWIE, GMINA SKRWILNO - ETAP II
ADRES INWESTYCJI : Okalewo 133 A, obręb Okalewo, gmina Skrwilno, pow. Rypiński, dz. nr 1101/19, 1101/6, 1101/22.
INWESTOR : Gmina Skrwilno
ADRES INWESTORA : ul. Rypińska 7, 87-510 Skrwilno
BRANŻA : Sanitarna

DATA OPRACOWANIA : 10 styczeń 2017 r.

SPORZĄDZIŁ:

SPRAWDZIŁ:

ZATWIERDZIŁ:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		ROBOTY DEMONTAŻOWE			
1	KNR 4-02	Demontaż zbiorników filtracyjnych, hydroforów	kpl.		
d.1	0143-04				
	analogia				
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
2	KNNR 8	Demontaż rurociągów żeliwnych	m		
d.1	0107-06				
	analogia				
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
3	KNR-W 4-02	Demontaż urządzeń technologicznych,-pomp hydroforowych	szt.		
d.1	0145-04				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
4	KNNR 8	Demontaż urządzeń technologicznych - sprężarek	szt.		
d.1	0503-07				
	analogia				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
5	KNR-W 4-02	Demontaż urządzeń technologicznych - areatory	szt.		
d.1	0145-04				
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
6	KNNR 8	Demontaż pomp głębinowych	szt.		
d.1	0503-07				
	analogia				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
7	KNR 4-05I	Demontaż komór odstojnika popłuczyn	kpl.		
d.1	0409-05				
	analogia				
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
8	KNR 4-05I	Demontaż studni rewizyjnych z kregów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m	kpl.		
d.1	0409-05				
	analogia				
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
9	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu czerpального (wypływowego) o śr. 15-20 mm bez korkowania podejścia	szt.		
d.1	0140-03				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNR 4-02	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm	m		
d.1	0230-04				
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
11	KNR-W 4-02	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - umywalka	kpl.		
d.1	0235-06				
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNR-W 4-02	Demontaż i rozebranie kotła o powierzchni ogrzewalnej do 6.5 m2	kpl.		
d.1	0410-01				
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
13	KNR 2-05	Demontaż komina stalowego	t		
d.1	0206-01				
		1.5	t	1.500	
				RAZEM	1.500
14	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu betonowego o śr. 200 mm	m		
d.1	0231-01				
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
15	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odl. do 1 km	t		
d.1	1107-03				
		28	t	28.000	
				RAZEM	28.000
16	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t		
d.1	1107-04				
		Krotność = 9			
		28	t	28.000	
				RAZEM	28.000
2		TECHNOLOGIA STACJI UZDATNIANIA WODY			
17		Wykonanie tymczasowej stacji uzdatniania wody	szt.		
d.2	wycena indywidualna				
		1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	KNR 2-28 d.2 0211-05 analogia	Zespół filtracyjny ZF 2200 wraz z drenażem, orurowaniem, złożami przepustnicami pneumatycznymi, odpowietrznikiem, manometrami, konstrukcja wsporcza, winda, wziernikiem malowanie oraz wykonanie zgodne z projektem 8	szt. szt.	RAZEM 8.000	1.000 8.000
19	KNR 2-28 d.2 0212-01	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie złożem katalitycznym G1 - tylko zasypianie R i S, M=0 30.4	t t	RAZEM 30.400	8.000 30.400
20	KNR 2-28 d.2 0212-03	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - płukanie złoża wodą po uaktywnieniu 65.6+30.4	t t	RAZEM 96.000	30.400 96.000
21	KNR 2-28 d.2 0217-01 analogia	Skrzynki pomiarowo-przelewowe popłuczyn ze stali kwasoodpornej 4	szt. szt.	RAZEM 4.000	96.000 4.000
22	KNR 2-15 d.2 0122-11 analogia	Zbiorniki hydroforowe o poj. 5000 dm3 zestaw napowietrzający ZN 1600 wraz z wypełnieniem w postaci pierścieni VSP i orurowaniem, przepustnicami z dźwignią, manometrem, odpowietrznikiem, zaworem bezpieczeństwa, zaworem zwrotnym, zaworem odcinającym malowanie oraz wykonanie zgodne z projektem 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	4.000 2.000
23	KNR-W 7-07 d.2 0401-01 analogia	Agregaty sprężarkowe powietrzne i gazowe zblokowane z napędem, na wspólnej ramie stalowej, mocowane do fundamentu lub na zbiorniku wyrównawczym, o masie do 0.100 t, dostarczane w komplecie - sprężarka bezolejowa SF4 z zbiornikiem 500 l z funkcją autorestartu 1	kpl. kpl.	RAZEM 1.000	2.000 1.000
24	KNR 7-06 d.2 0502-01 analogia	Montaż urządzeń pomocniczych o masie do 0.05 t - dozowniki, mieszacze, syfony, skrzynki przelewowe, chłodnice próbek - osuszacz powietrza 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	1.000 2.000
25	KNR 2-28 d.2 0216-01 analogia	Rozdzielacze do instalacji sprężonego powietrza z rur o śr. 80 mm - szafa pneumatyczna z wyposażeniem i atestem PZH 1	kpl. kpl.	RAZEM 1.000	2.000 1.000
26	KNR 2-28 d.2 0215-01	Zawory zaporowe elektromagnetyczne o śr. nom. 20 mm 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
27	KNNR 4 d.2 0529-02 analogia	Rozruch technologiczny SUW o 2 osobach obsługi 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
28	S 215 0600- d.2 03 analogia	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - instalacja sprężonego powietrza 100	m m	RAZEM 100.000	1.000 100.000
29	KNR 2-28 d.2 0214-01	Manometry 28	kpl. kpl.	RAZEM 28.000	100.000 28.000
30	KNR-W 2-15 d.2 0412-07 analogia	Zawory odpowietrzające z k.o. dla zespołu filtracyjnego i zestawu napowietrzającego - montaż M=0 10	szt. szt.	RAZEM 10.000	28.000 10.000
31	KNR 2-28 d.2 0608-04 analogia	Urządzenia pomocnicze - chlorator o masie do 0.5 t - zestaw chloratora DDA 1	kpl. kpl.	RAZEM 1.000	10.000 1.000
32	KNR-W 2-15 d.2 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm 28	szt. szt.	RAZEM 28.000	1.000 28.000
33	KNR 7-06 d.2 0503 analogia	Rurociągi ze stali nierdzewnej, konstrukcja nośna, obejmy -poza zestawami technologicznymi	kpl.	RAZEM	28.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNR-W 2-15 d.2 0125-03	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy śrubowych	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
35	KNR 2-28 d.2 0207-04 analogia	Przepustnice z dyskiem ze stali nierdzewnej w obudowie GGG50 o śr. nom. rury 100 mm; śruby M16x130	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
36	KNR 2-28 d.2 0207-04	Przepustnice z dyskiem ze stali nierdzewnej w obudowie GGG50 o śr. nom. rury 150 mm; śruby M16x140	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
37	KNR 2-28 d.2 0207-05	Przepustnice z dyskiem ze stali nierdzewnej w obudowie GGG50 o śr. nom. rury 200 mm;; śruby M20x150	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
38	KNR-W 2-15 d.2 0141-04 analogia	Wodomierze śrubowe MWN o śr. nominalnej 150 mm z nadajnikiem impulsów NKO	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
39	KNR-W 2-15 d.2 0141-04 analogia	Wodomierze śrubowe MWN o śr. nominalnej 200 mm z nadajnikiem impulsów NKO	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNR 7-07 d.2 0201-01 analogia	Sprężarki o układzie pionowym i widlastym jedno- i dwustopniowe wielocylindrowe, powietrzne, gazowe i amoniakalne o masie 0.1 t - montaż dmuchawy	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNR 2-28 d.2 0213-05 analogia	Próby ciśnieniowe węzłów zbiorników filtracyjnych	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
42	KNR 2-28 d.2 0213-04 analogia	Próby ciśnieniowe węzłów zbiorników	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
43	KNR 2-20 d.2 0405-07 analogia	Kompenstor kołnierzowy dn 200	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
44	KNR 2-20 d.2 0409-04 analogia	Zawory zwrotne żeliwne grzybkowe o śr. 100 mm dla ciśnień 1.6 MPa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNR 7-07 d.2 0101-08 analogia	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym - zestaw hydroforowy ZP CRE 5.32.2P/7,5 kW + TP 100-250/2/11 kW	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
46	KNR-W 7-09 d.2 2904-02	Próba pneumatyczna rurociągów o średnicy do 273 mm	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
47	KNR-W 2-15 d.2 0211-03 analogia	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 250 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		4	podej.	4.000	
				RAZEM	4.000
48	KNR-W 2-15 d.2 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
49	KNR-W 2-18 d.2 0707-01 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		15	odc.20 0m	15.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50	KNNR 4 d.2 0529-02 analogia	Rozruch technologiczny SUW o 2 osobach obsługi	szt.	RAZEM	15.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
51	d.2 wycena indywidualna	Badania laboratoryjne	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
52	d.2 wycena indywidualna	Badania UDT	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
53	d.2 wycena indywidualna	Wizualizacja i monitoring	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNR 5-14 d.2 0103-03	Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 100 kg - Rozdzielnia Zasilająca Sterownicza Technologii RT	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
55	d.2 wycena indywidualna	Dostawa oraz montaż przewodów zasilających i sterowniczych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3		INSTALACJE TECHNOLOGICZNE WEWNĘTRZNE			
3.1		Instalacja kanalizacji wód popłucznych i neutralizacyjnej			
56	KNNR 3 d.3.1 0101-03	Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szer.dna do 1.5 m o głęb.do 1.5 m w gruncie suchym kat. III z zasypaniem wykopu ziemią z ukopu 0.9*39	m ³		
			m ³	35.100	
				RAZEM	35.100
57	KNR-W 2-18 d.3.1 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 39*0.6*0.1	m ³		
			m ³	2.340	
				RAZEM	2.340
58	KNR 4-01 d.3.1 0105-02	Zасыpanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gr.kat. III (0.9*39)-(39*0.6*0.1+(0.04*39))	m ³		
			m ³	31.200	
				RAZEM	31.200
59	KNR-W 2-15 d.3.1 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 22	m		
			m	22.000	
				RAZEM	22.000
60	KNR-W 2-15 d.3.1 0203-05	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 250 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 35.5	m		
			m	35.500	
				RAZEM	35.500
61	KNR-W 2-15 d.3.1 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 5	podej.		
			podej.	5.000	
				RAZEM	5.000
62	KNR-W 2-15 d.3.1 0216-01 analogia	Wpusty ze stali nierdzewnej podłogowe o śr. 100 mm 7	szt.		
			szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
63	KNR-W 2-18 d.3.1 0706-03	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm 40	m		
			m	40.000	
				RAZEM	40.000
64	KNR 2-18 d.3.1 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 150 mm 15	m		
			m	15.000	
				RAZEM	15.000
3.2		Instalacja podchlorynu sodu			
65	KNR-W 2-15 d.3.2 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach skręcanych, prowadzone na ścianach w izolacji 32	m		
			m	32.000	
				RAZEM	32.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
66	KNR-W 2-15 d.3.2 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 32	m m	 32.000	
				RAZEM	32.000
67	KNR-W 2-15 d.3.2 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 32	m m	 32.000	
				RAZEM	32.000
68	KNR-W 2-15 d.3.2 0132-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 10 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
3.3		Instalacja wentylacyjna			
69	KNR 2-17 d.3.3 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
70	KNR 2-17 d.3.3 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
71	KNR-W 2-17 d.3.3 0152-02 analiza indywidualna	Wywietrzaki cylindryczne lub gwiazdziste o śr. 160 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
72	KNR-W 2-17 d.3.3 0208-01 analiza indywidualna	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o śr.otworu ssącego 160 mm (masa do 25 kg) przeciwybuchowe 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
73	KNR-W 2-17 d.3.3 0146-01 analiza indywidualna	Czerpnie drzwiowe prostokątne typ A o obw. 1100 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
74	KNR AL-01 d.3.3 0101-01 analiza indywidualna	Montaż systemu detekcji chloru włączającego wentylator dachowy - centrala systemu detekcji chloru, sensor potencjostatyczny, interfejs, sygnalizator alarmowy i okablowanie 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
4		UJĘCIE WODY			
75	KNR-W 2-01 d.4 0602-08 analiza indywidualna	Prace wiertnicze związane z wykonaniem odwiertu studni głębinowej nr 4 (transport, wiercenie do głębokości 52,0 m, materiały zabudowane, likwidacja placu wierceń) 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
76	KNR-W 2-01 d.4 0604-01 analiza indywidualna	Pompowanie otworu: -pompowanie oczyszczające -pompowanie testowe -pompowanie pomiarowe -pompowanie zaspołowe 36	godz. godz.	 36.000	
				RAZEM	36.000
77	d.4 kalk. własna	Montaż obudowy studni głębinowej typu "LANGE" z kompletnym wyposażeniem - armatura DN 80 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
78	KNR 2-28 d.4 0103-03 analiza indywidualna	Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych - opuszczanie na gł. 15.0 m; rura tłoczna o śr. 80 mm - pompa głębinowa DN80 Q=20m3/h Hp=42,0m 3~400V 5,5kW do studni nr 2 z płaszczem wymuszającym opływ wody i urządzeniem zasilająco-sterującym 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
79	KNR 2-28 d.4 0103-03 analiza indywidualna	Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych - opuszczanie na gł. 15.0 m; rura tłoczna o śr. 80 mm - pompa głębinowa DN80 Q=25m3/h Hp=40,0m 3~400V 5,5kW do studni nr 3 z płaszczem wymuszającym opływ wody i urządzeniem zasilająco-sterującym 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
80	KNR 2-28 d.4 0103-03 analiza indywidualna	Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych - opuszczanie na gł. 15.0 m; rura tłoczna o śr. 80 mm - pompa głębinowa DN80 Q=30m3/h Hp=46,0m 3~400V 7,5kW do studni nr 4 z płaszczem wymuszającym odpływ wody i urządzeniem zasilająco-sterującym	kpl. kpl.	1.000	1.000
81	KNR-W 2-01 d.4 0308-10	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m2 i głębokości do 1.0 m (kat.gr.III)	dół. dół.	8.000	8.000
82	KNR-W 2-02 d.4 0203-01	Stopy fundamentowe betonowe o obj. do 0.5 m3 - fundamenty słupków	m ³ m ³	0.216	0.216
83	KNR-W 2-02 d.4 1802-03 analiza indywidualna	Ogrodzenie z paneli 3D o wys.1,73 m na słupkach stalowych systemowych z kształtowników o rozstawie 2,5 m obsadzonych w w fundamentach	m m	17.000	17.000
84	KNR 7-30 d.4 0108-01 analiza indywidualna	Słupki do bram panelowych 3D stalowych osadzone w betonie	szt. szt.	2.000	2.000
85	KNR-W 2-02 d.4 1808-02 analiza indywidualna	Wrota panelowe 3D wys. 1.53 m szer. wrót 3.0 m na gotowych słupkach	kpl. kpl.	1.000	1.000
86	KNR-W 2-01 d.4 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km (kat.gr.III)	m ³ m ³	4.316	4.316
5		ODSTOJNIK POPŁUCZYN			
87	KNR AT-11 d.5 0105-08	Wykopy liniowe o gł. do 4,0 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 1,00 m3	m ³ m ³	211.200	211.200
88	KNR-W 2-02 d.5 0259-05	Przygotowanie i montaż zbrojenia fundamentów - pręty gładkie	t t	0.258	0.258
89	KNR-W 2-02 d.5 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe	m ³ m ³	11.664	11.664
90	KNNR 4 d.5 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³ m ³	12.000	12.000
91	d.5 kalk. własna	Montaż odstoju popłuczyn o pojemności 50m3 i średnicy 2,6m z wyposażeniem	szt. szt.	1.000	1.000
92	KNR 7-07 d.5 0101-01 analiza indywidualna	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - pompa zatapialna DN40 Q=9,5 m3/h H=7,5m G2" 0,8 kW 3~400V z podstawą ze stali nierdzewnej i osprzętem	kpl. kpl.	2.000	2.000
93	KNR-W 2-15 d.5 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt. szt.	1.000	1.000
94	KNNR 1 d.5 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m ³ m ³	137.536	137.536
95	KNNR 1 d.5 0221-02	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m3 z transportem urobku samochodami samowyl. na odl. do 1 km z ziemi zmagazynowanej w hałdach; grunt kat. III	m ³ m ³	73.664	73.664

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
6		RUROCIĄGI ZEWNĘTRZNE			
6.1		Rurociągi doprowadzające wodę ze studni głębinowych			
96 d.6.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiebier- nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV 3.4*123	m ³ m ³	 418.200	 418.200
97 d.6.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm 0.12*123	m ³ m ³	 14.760	 14.760
98 d.6.1	KNR-W 2-18 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm 86+4.5	m m	 90.500	 90.500
99 d.6.1	KNR-W 2-18 0109-06	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 140 mm 33.2+3	m m	 36.200	 36.200
100 d.6.1	KNR-W 2-18 0109-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm 2+2	m m	 4.000	 4.000
101 d.6.1	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połącze- niach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze- wnętrznej 160mm 3	szt szt	 3.000	 3.000
102 d.6.1	KNR-W 2-18 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połącze- niach zgrzewano-kołnierzowych (trójnik) śr.140 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
103 d.6.1	KNR-W 2-18 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połącze- niach zgrzewano-kołnierzowych (kolana) o śr.zewnętrznej do 90 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
104 d.6.1	KNR-W 2-18 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połącze- niach zgrzewano-kołnierzowych (redukcja) śr.140/160 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
105 d.6.1	KNR-W 2-18 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połącze- niach zgrzewano-kołnierzowych (redukcja) śr.140/90 mm 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
106 d.6.1	KNR-W 2-18 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połącze- niach zgrzewano-kołnierzowych (kolano) śr.140 mm 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
107 d.6.1	KNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 140 mm 10	złącz. złącz.	 10.000	 10.000
108 d.6.1	KNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm 8	złącz. złącz.	 8.000	 8.000
109 d.6.1	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-160 mm (123+3)/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0.630	 0.630
110 d.6.1	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm (123.+3)/200	odc.20 0m odc.20 0m	 0.630	 0.630
111 d.6.1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekto- wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w sta- nie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV poz.96-poz.97-1.85	m ³ m ³	 401.590	 401.590
112 d.6.1	KNNR 1 0221-02	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m3 z transportem urobku samochodami samowył. na odl. do 1 km z ziemi zmagazy- nowanej w hałdach; grunt kat. III poz.96-poz.111	m ³ m ³	 16.610	 16.610
6.2		Rurociąg instalacji zbiornika			

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
113 d.6.2	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV 3.4*(23+15.5+3)	m ³ m ³	 141.100	 141.100
				RAZEM	
114 d.6.2	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm 0.12*(23+15.5+3)	m ³ m ³	 4.980	 4.980
				RAZEM	
115 d.6.2	KNR-W 2-18 0109-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm 15.5+23+6	m m	 44.500	 44.500
				RAZEM	
116 d.6.2	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połącze- niach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze- wnętrznej 160 mm 6	szt szt	 6.000	 6.000
				RAZEM	
117 d.6.2	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połącze- niach zgrzewano-kołnierzowych (kolana/tuki) o śr.zewnętrznej 160 mm 14	szt szt	 14.000	 14.000
				RAZEM	
118 d.6.2	KNR-W 2-18 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm 24	złącz. złącz.	 24.000	 24.000
				RAZEM	
119 d.6.2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 110-160mm (23+15.5+6)/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0.223	 0.223
				RAZEM	
120 d.6.2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm poz.119	odc.20 0m odc.20 0m	 0.223	 0.223
				RAZEM	
121 d.6.2	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekto- wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w sta- nie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV poz.113-poz.114-3.2	m ³ m ³	 132.920	 132.920
				RAZEM	
122 d.6.2	KNNR 1 0221-02	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m3 z transportem urobku samochodami samowył. na odl. do 1 km z ziemi zmagazy- nowanej w hałdach; grunt kat. III poz.113-poz.121	m ³ m ³	 8.180	 8.180
				RAZEM	
6.3	Rurociąg przelewowy i spustowy zbiornika				
123 d.6.3	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV 3.4*64.6	m ³ m ³	 219.640	 219.640
				RAZEM	
124 d.6.3	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm 0.12*64.6	m ³ m ³	 7.752	 7.752
				RAZEM	
125 d.6.3	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 64.6	m m	 64.600	 64.600
				RAZEM	
126 d.6.3	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe z PP o śr 400 mm - zamknięcie rurą te- leskopową z włazem klasy A15 2	szt szt	 2.000	 2.000
				RAZEM	
127 d.6.3	KNNR 4 2017-11	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 150-200 mm 1	przej- ście przej- ście	 1.000	 1.000
				RAZEM	
128 d.6.3	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 3	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 3.000	 3.000
				RAZEM	
129 d.6.3	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekto- wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w sta- nie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV poz.123-poz.124-2.03	m ³ m ³	 209.858	 209.858
				RAZEM	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
130 d.6.3	KNNR 1 0221-02	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m ³ z transportem urobku samochodami samowył. na odl. do 1 km z ziemi zmagazynowanej w hałdach; grunt kat. III poz.123-poz.129	m ³ m ³	 9.782	 9.782
6.4		Rurociągi wód popłucznych i wód naosadowych			
131 d.6.4	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV 3.2*9.6+((31.6+45)*3.2)	m ³ m ³	 275.840	 275.840
132 d.6.4	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm 0.12*(40.6+45)	m ³ m ³	 10.272	 10.272
133 d.6.4	KNR-W 2-18 0408-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm 9.6	m m	 9.600	 9.600
134 d.6.4	KNR-W 2-18 0421-04	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm 2	szt szt	 2.000	 2.000
135 d.6.4	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 31.6+45	m m	 76.600	 76.600
136 d.6.4	KNR-W 2-18 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm 3.5	m m	 3.500	 3.500
137 d.6.4	KNR-W 2-18 0111-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 63 mm - kolano elektrooporowe 45 st. 2	złącz. złącz.	 2.000	 2.000
138 d.6.4	KNR-W 2-18 0111-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 63 mm - kolano elektrooporowe 90 st. 1	złącz. złącz.	 1.000	 1.000
139 d.6.4	KNR-W 2-18 0111-01 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 63 mm - przejście PE/ stal z GW 1	złącz. złącz.	 1.000	 1.000
140 d.6.4	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m z włazem klasy B125 3	stud. stud.	 3.000	 3.000
141 d.6.4	KNNR 4 2017-02 analiza indywidualna	Przejścia przez ścianę betonową o grubości do 15 cm dla rurociągów o śr. 63 mm 1	przejście przejście	 1.000	 1.000
142 d.6.4	KNNR 4 2017-07 analiza indywidualna	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 15 cm dla rurociągów o śr. 160 mm - podłączenie do istniejącej studni 2	przejście przejście	 2.000	 2.000
143 d.6.4	KNNR 4 2017-11	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 150-200 mm 4	przejście przejście	 4.000	 4.000
144 d.6.4	KNR 2-11 1607-03	Prefabrykowany wylot z katalogu KPED z betonu C30/37 zbrojonego o śr. 200 mm 1	wylot. wylot.	 1.000	 1.000
145 d.6.4	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 250 mm 4	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
146	KNNR 1 d.6.4 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV poz.131-poz.132-0.5-1	m ³ m ³	 264.068	 264.068
				RAZEM	264.068
147	KNNR 1 d.6.4 0221-02	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m3 z transportem urobku samochodami samowył. na odl. do 1 km z ziemi zmagazynowanej w hałdach; grunt kat. III poz.131-poz.146	m ³ m ³	 11.772	 11.772
				RAZEM	11.772
6.5		Sieć wodociągowa			
148	KNNR 1 d.6.5 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiebiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV 2.2*50.5	m ³ m ³	 111.100	 111.100
				RAZEM	111.100
149	KNNR 4 d.6.5 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm 0.12*50.5	m ³ m ³	 6.060	 6.060
				RAZEM	6.060
150	KNR-W 2-18 d.6.5 0109-10	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 225 mm 47	m m	 47.000	 47.000
				RAZEM	47.000
151	KNR-W 2-18 d.6.5 0111-10	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych (trójnik redukcyjny) o śr.zewnętrznej 225/90 mm 1	złącz. złącz.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
152	KNR-W 2-18 d.6.5 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (łącznik rurowo kołnierzowy do rur PE) o śr.zewnętrznej 225 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
153	KNR-W 2-18 d.6.5 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
154	KNR-W 2-18 d.6.5 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm 3.5	m m	 3.500	 3.500
				RAZEM	3.500
155	KNR-W 2-18 d.6.5 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm 2	złącz. złącz.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
156	KNR-W 2-18 d.6.5 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
157	KNR-W 2-18 d.6.5 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-225 mm 50.5/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0.253	 0.253
				RAZEM	0.253
158	KNR-W 2-18 d.6.5 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm poz.157	odc.20 0m odc.20 0m	 0.253	 0.253
				RAZEM	0.253
159	KNNR 1 d.6.5 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV poz.148-poz.149-1.86-0.02	m ³ m ³	 103.160	 103.160
				RAZEM	103.160
160	KNNR 1 d.6.5 0221-02	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m3 z transportem urobku samochodami samowył. na odl. do 1 km z ziemi zmagazynowanej w hałdach; grunt kat. III poz.148-poz.159	m ³ m ³	 7.940	 7.940
				RAZEM	7.940
6.6		Przyłącze kanalizacji neutralizacyjnej			
161	KNNR 1 d.6.6 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiebiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV 2.4*9.5+3	m ³ m ³	 25.800	 25.800
				RAZEM	25.800
162	KNNR 4 d.6.6 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0.12*9.5+0.216	m ³	1.356	
				RAZEM	1.356
163 d.6.6	KNR-W 2-18 0408-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm	m		
		9.5	m	9.500	
				RAZEM	9.500
164 d.6.6	KNNR 4 2017-11	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 150-200 mm	przej- ście przej- ście	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
165 d.6.6	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 2,3m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
166 d.6.6	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
167 d.6.6	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
		32.1-poz.162-1.65	m ³	29.094	
				RAZEM	29.094
168 d.6.6	KNNR 1 0221-02	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m3 z transportem urobku samochodami samowył. na odl. do 1 km z ziemi zmagazynowanej w hałdach; grunt kat. III	m ³		
		32.1-poz.167	m ³	3.006	
				RAZEM	3.006