

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45252210-3 Roboty budowlane w zakresie zakładów oczyszczania wody

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody w Rąbinu
ADRES INWESTYCJI : SUW w miejscowości Rąbiń, gm. Krzywiń, nr działki 47/7
INWESTOR : Gmina Krzywiń
ADRES INWESTORA : ul. Rynek 1, 64-010 Krzywiń
WYKONAWCA ROBÓT : do wyłonienia w postępowaniu przetargowym

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Łukasz Kaczmarek (Sanitarna)
DATA OPRACOWANIA : 2019-07-23

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2019-07-23

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Roboty demontażowe			
1	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 159-219 mm	m		
d.1	0506-09 z.o. 2.9.	15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
2	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 100 mm	m		
d.1	0506-07 z.o. 2.9.	5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
3		Demontaż zbiornika hydroforowego	kpl		
d.1	analiza indywidualna	1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
4	KNR 4-02	Demontaż armatury odcinającej, zwrotnej i pomiarowej w pomieszczeniu pompowni i warsztacie	szt.		
d.1	0129-06	7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
5	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 30 km	t		
d.1	1107-01 1107-04	5	t	5,000	
				RAZEM	5,000
2		Rurociągi zewnętrzne			
2.1		Rurociąg zasilający zbiorniki, PE100, SDR17, Dz160 od budynku SUW do zasuw przy zbiornikach retencyjnych			
6	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
d.2.1	0119-01	0,04	km	0,040	
				RAZEM	0,040
7	KNR 2-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
d.2.1	0126-01	40	m ²	40,000	
				RAZEM	40,000
8	KNR 2-25	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych (płyty o powierzchni ponad 3 m2) - rozebranie	m ²		
d.2.1	0408-06	31,5	m ²	31,500	
				RAZEM	31,500
9	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 10 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyładowczymi	m ³		
d.2.1	0202-06 0208-02	40	m ³	40,000	
				RAZEM	40,000
10	KNNR 1	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III)	m ³		
d.2.1	0301-02	6	m ³	6,000	
				RAZEM	6,000
11	KNNR 1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km	m ³		
d.2.1	0208-02	Krotność = 9	m ³	6,000	
		6		RAZEM	6,000
12	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm z ubiciem ręcznym	m ²		
d.2.1	0501-02	40	m ²	40,000	
				RAZEM	40,000
13	KNR 2-28	Obsypka i zasypka rurociągu kruszywem dowiezionym UWAGA - założono pełną wymianę gruntu	m ³		
d.2.1	0501-09	46	m ³	46,000	
				RAZEM	46,000
14	KNR 2-01	Zagęszczanie obsypki ręczne oraz zagęszczanie zasypki piaskowej zagęszczarkami	m ³		
d.2.1	0236-03	30	m ³	30,000	
				RAZEM	30,000
15	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD)	m		
d.2.1	1009-07	SDR17 o śr.zewnętrznej 160 mm	m	39,000	
		39		RAZEM	39,000
16	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD SDR17 o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm	szt.		
d.2.1	1012-03	3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
17	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE160 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - kolano wtryskowe długie 90 stopni	szt.		
d.2.1	1012-03				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
18 d.2.1	KNNR 4 1012-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE160 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - trójnik równoprzelotowy długi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
19 d.2.1	KNNR 4 1011-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE160 SDR17 za pomocą muf elektrooporowych	złącz.		
		12	złącz.	12,000	
				RAZEM	12,000
20 d.2.1	KNR 2-18 0607-02	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3 m	m ²		
		0,8	m ²	0,800	
				RAZEM	0,800
21 d.2.1	KNR 2-18 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe	m ³		
		0,4	m ³	0,400	
				RAZEM	0,400
22 d.2.1	KNNR 4 2017-11	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 150-200 mm z rurą osłonową	przejście przejście przejście		
		1		1,000	
				RAZEM	1,000
23 d.2.1	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm	200m - 1 prób.		
		0,2	200m - 1 prób.	0,200	
				RAZEM	0,200
24 d.2.1	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		0,2	odc. 200m	0,200	
				RAZEM	0,200
25 d.2.1	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. do 150 mm	odc. 200m		
		0,2	odc. 200m	0,200	
				RAZEM	0,200
26 d.2.1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		38	m	38,000	
				RAZEM	38,000
27 d.2.1	KNR 2-25 0408-04	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych (płyty o powierzchni ponad 3 m2) - budowa	m ²		
		UWAGA - płyty drogowe z wcześniejszego demontażu			
		31,5	m ²	31,500	
				RAZEM	31,500
2.2		Rurociąg ssawny PE100, SDR17, Dz225 od budynku SUW do zasuw przy zbiorników retencyjnych			
28 d.2.2	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		0,04	km	0,040	
				RAZEM	0,040
29 d.2.2	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
		38	m ²	38,000	
				RAZEM	38,000
30 d.2.2	KNR 2-25 0408-06	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych (płyty o powierzchni ponad 3 m2) - rozebranie	m ²		
		9	m ²	9,000	
				RAZEM	9,000
31 d.2.2	KNNR 1 0202-06 0208-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 10 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyładowczymi	m ³		
		47	m ³	47,000	
				RAZEM	47,000
32 d.2.2	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III)	m ³		
		7	m ³	7,000	
				RAZEM	7,000
33 d.2.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km	m ³		
		Krotność = 9			
		7	m ³	7,000	
				RAZEM	7,000
34 d.2.2	KNR 4-01 0212-01	Skucie posadzki betonowej	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0,5	m ³	0,500	
				RAZEM	0,500
35	KNR 2-18 d.2.2 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm z ubiciem ręcznym	m ²		
		38	m ²	38,000	
				RAZEM	38,000
36	KNR 2-28 d.2.2 0501-09	Obsypka i zasypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
		UWAGA - założono pełną wymianę gruntu	m ³	54,000	
		54		RAZEM	54,000
37	KNR 2-01 d.2.2 0236-03	Zagęszczanie obsypki ręczne oraz zagęszczanie zasypki piaskowej zagęszczarkami	m ³		
		40	m ³	40,000	
				RAZEM	40,000
38	KNNR 4 d.2.2 1009-10	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 225 mm	m		
		36	m	36,000	
				RAZEM	36,000
39	KNNR 4 d.2.2 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE225 SDR17 o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 225 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
40	KNNR 4 d.2.2 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE225 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - trójnik równoprzelotowy długi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
41	KNNR 4 d.2.2 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE225 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - kolano wtryskowe długie 90 stopni	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
42	KNNR 4 d.2.2 1011-10 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE200 SDR17 za pomocą kształtek elektrooporowych	złącz.		
		15	złącz.	15,000	
				RAZEM	15,000
43	KNR 2-18 d.2.2 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe	m ³		
		0,8	m ³	0,800	
				RAZEM	0,800
44	KNNR 4 d.2.2 2017-11	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 150-200 mm z rurą osłonową	przejście		
		1	przejście	1,000	
				RAZEM	1,000
45	KNNR 4 d.2.2 1606-04	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 225 mm	200m - 1 prób.		
		0,2	200m - 1 prób.	0,200	
				RAZEM	0,200
46	KNNR 4 d.2.2 1612-02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm	odc.		
		0,2	200m odc.	0,200	
			200m		
				RAZEM	0,200
47	KNR 2-18 d.2.2 0803-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. 200-250 mm	odc.		
		0,2	200m odc.	0,200	
			200m		
				RAZEM	0,200
48	KNR 2-22 d.2.2 1004-04	Podłogi nieocieplone z lekkiej zaprawy cementowej na podłożu z betonu i podsypce z pospółki lub niesortowanego kamienia łamanego; grubość z podkładami 19.0cm	m ²		
		3	m ²	3,000	
				RAZEM	3,000
49	KNR 2-19 d.2.2 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		36	m	36,000	
				RAZEM	36,000
50	KNR 2-25 d.2.2 0408-04	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych (płyty o powierzchni ponad 3 m2) - budowa	m ²		
		UWAGA - płyty drogowe z wcześniejszego demontażu	m ²	9,000	
		9		RAZEM	9,000
2.3		Rurociąg PVC200 SN8 spustu i przelewu zbiorników retencyjnych - od studni S1, S2 przy zbiornikach retencyjnych do odстойnika popłuczyn			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
51 d.2.3	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		0,05	km	0,050	
				RAZEM	0,050
52 d.2.3	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
		52	m ²	52,000	
				RAZEM	52,000
53 d.2.3	KNNR 1 0202-06 0208-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 10 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyladowczymi	m ³		
		40	m ³	40,000	
				RAZEM	40,000
54 d.2.3	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III)	m ³		
		4	m ³	4,000	
				RAZEM	4,000
55 d.2.3	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km	m ³		
		Krotność = 9	m ³	4,000	
		4		RAZEM	4,000
56 d.2.3	KNR 4-01 0208-06	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m ² w elementach z betonu gruzowego o grubości do 20 cm do istniejącego odstożnika popłuczyn	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
57 d.2.3	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm z ubiciem ręcznym	m ²		
		52	m ²	52,000	
				RAZEM	52,000
58 d.2.3	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczanie obsypki ręczne oraz zagęszczanie zasypki piaskowej zagęszczarkami	m ³		
		43	m ³	43,000	
				RAZEM	43,000
59 d.2.3	KNR 2-28 0501-09	Obsypka i zasypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
		UWAGA - założono pełną wymianę gruntu	m ³	44,000	
		44		RAZEM	44,000
60 d.2.3	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
61 d.2.3	KNR-W 2-18 0520-03 analogia	Kłapa końcowa kanalizacyjna DN200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
62 d.2.3	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. 425 mm - studnie S1, S2, S3	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
63 d.2.3	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
64 d.2.3	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
2.4		Wyjście na sieć Rogaczewo Małe PE100, SDR17, Dz225			
65 d.2.4	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III)	m ³		
		1,5	m ³	1,500	
				RAZEM	1,500
66 d.2.4	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km	m ³		
		Krotność = 9	m ³	1,500	
		1,5		RAZEM	1,500
67 d.2.4	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm z ubiciem ręcznym	m ²		
		0,8	m ²	0,800	
				RAZEM	0,800
68 d.2.4	KNR 2-28 0501-09	Obsypka i zasypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
		UWAGA - założono pełną wymianę gruntu	m ³	1,500	
		1,5		RAZEM	1,500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
69 d.2.4	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczanie obsypki ręczne oraz zagęszczanie zasypki piaskowej zagęszczarkami 1,2	m ³ m ³	 1,200	
				RAZEM	1,200
70 d.2.4	KNNR 4 1009-10	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 225 mm 2	m m	 2,000	
				RAZEM	2,000
71 d.2.4	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE225 SDR17 o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 225 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
72 d.2.4	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE225 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - kolano wtryskowe długie 90 stopni 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
73 d.2.4	KNNR 4 1011-10 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE200 SDR17 za pomocą kształtek elektrooporowych 4	złącz. złącz.	 4,000	
				RAZEM	4,000
74 d.2.4	KNNR 4 1606-04	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 225 mm 0,02	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0,020	
				RAZEM	0,020
75 d.2.4	KNNR 4 1612-02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm 0,02	odc. 200m odc. 200m	 0,020	
				RAZEM	0,020
76 d.2.4	KNNR 2-18 0803-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. 200-250 mm 0,02	odc. 200m odc. 200m	 0,020	
				RAZEM	0,020
77 d.2.4	KNNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 1	m m	 1,000	
				RAZEM	1,000
2.5		Wyjście na sieć Rąbiń PE100, SDR17, Dz110 i połączenie z istniejącą siecią wodociągową DN100			
78 d.2.5	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) 3	m ³ m ³	 3,000	
				RAZEM	3,000
79 d.2.5	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km Krotność = 9 3	m ³ m ³	 3,000	
				RAZEM	3,000
80 d.2.5	KNNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm z ubiciem ręcznym 2	m ² m ²	 2,000	
				RAZEM	2,000
81 d.2.5	KNNR 2-28 0501-09	Obsypka i zasypka rurociągu kruszywem dowiezionym UWAGA - założono pełną wymianę gruntu 3	m ³ m ³	 3,000	
				RAZEM	3,000
82 d.2.5	KNNR 2-01 0236-03	Zagęszczanie obsypki ręczne oraz zagęszczanie zasypki piaskowej zagęszczarkami 2,5	m ³ m ³	 2,500	
				RAZEM	2,500
83 d.2.5	KNNR 4 1009-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm 3	m m	 3,000	
				RAZEM	3,000
84 d.2.5	KNNR 4 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
85 d.2.5	KNNR 4 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE110 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - kolano wtryskowe długie 90 stopni 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
86 d.2.5	KNR 2-18 0607-02	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3 m	m ²		
		0,2	m ²	0,200	
				RAZEM	0,200
87 d.2.5	KNR 2-18 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe	m ³		
		0,05	m ³	0,050	
				RAZEM	0,050
88 d.2.5	KNNR 4 2017-10	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 65-125 mm	przej- ście przej- ście	1,000	
		1		RAZEM	1,000
89 d.2.5	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	0,020	
		0,02		RAZEM	0,020
90 d.2.5	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m odc. 200m	0,020	
		0,02		RAZEM	0,020
91 d.2.5	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. do 150 mm	odc. 200m odc. 200m	0,020	
		0,02		RAZEM	0,020
92 d.2.5	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
3		Wyposażenie zbiorników retencyjnych			
3.1		Zbiornik numer 1			
3.1.1		Rurociąg DN150 zasilający zbiornik retencyjny			
93 d.3. 1.1	KNR 2-18 0501-02 1.1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m ²		
		1,5	m ²	1,500	
				RAZEM	1,500
94 d.3. 1.1	KNR-W 2-18 0109-07 1.1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 160 mm	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
95 d.3. 1.1	KNNR 4 1012-03 1.1	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE160 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - kolano wtryskowe długie 90 stopni	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
96 d.3. 1.1	KNNR 4 1011-07 1.1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE160 SDR17 za pomocą muf elektrooporowych	złącz.		
		4	złącz.	4,000	
				RAZEM	4,000
97 d.3. 1.1	KNR 2-19 0219-01 1.1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		1,5	m	1,500	
				RAZEM	1,500
98 d.3. 1.1	KNR-W 2-18 0212-03 1.1	Zasuwy klinowe kołnierze o śr. 150 mm montowane na rurociągach PE z trzpieniem teleskopowym i skrzynką uliczną	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
99 d.3. 1.1	KNNR 11 0201-04 1.1	Rurociągi ze stali nierdzewnej gat. 304 o śr. nom. 150 mm	m		
		4,8	m	4,800	
				RAZEM	4,800
100 d.3. 1.1	KNR 4-05I 0114-03 1.1	Kołnierze płaskie PN16 ze stali nierdzewnej gat. 304 spawane do rur stalowych o śr. nominalnej DN150, śruby ze stali A2	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
101	KNR 7-09 d.3. 2105-01 1.1 analogia	Kolano 90 stopni ze stali nierdzewnej gat. 304.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
102	KNR 7-09 d.3. 2105-01 1.1 analogia	Kolano 45 stopni ze stali nierdzewnej gat. 304.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
103	KNR 7-09 d.3. 0315-01 1.1	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN150. Grubość ścianki 2 mm	złącz.		
		7	złącz.	7,000	
				RAZEM	7,000
3.1.2		Rurociąg ssawny DN200 ze zbiornika retencyjnego			
104	KNR 2-18 d.3. 0501-02 1.2	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m ²		
		1,5	m ²	1,500	
				RAZEM	1,500
105	KNR-W 2-18 d.3. 0109-10 1.2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 225 mm	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
106	KNNR 4 d.3. 1012-03 1.2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE225 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - kolano wtryskowe długie 90 stopni	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
107	KNNR 4 d.3. 1011-10 1.2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE200 SDR17 za pomocą kształtek elektrooporowych	złącz.		
		3	złącz.	3,000	
				RAZEM	3,000
108	KNNR 4 d.3. 1010-10 1.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 225 mm	złącz.		
		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000
109	KNR 2-19 d.3. 0219-01 1.2 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		1,5	m	1,500	
				RAZEM	1,500
110	KNR-W 2-18 d.3. 0212-04 1.2	Zasuwy klinowe kołnierzowe o śr. 200 mm montowane na rurociągach PE z trzpieniem teleskopowym i skrzynką uliczną	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
111	KNR 2-18 d.3. 0112-05 1.2 analogia	Kosz ssawny bez zaworu zwrotnego o średnicy nominalnej DN200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.1.3		Przelew DN200 zbiornika retencyjnego - włączenie rurociągu do studni S2			
112	KNR 2-18 d.3. 0501-02 1.3	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m ²		
		2,4	m ²	2,400	
				RAZEM	2,400
113	KNR-W 2-18 d.3. 0109-10 1.3	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 200 mm	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
114	KNNR 4 d.3. 1012-03 1.3	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE200 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - kolano wtryskowe długie 90 stopni	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
115	KNNR 4 d.3. 1012-03 1.3 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE200/160 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - trójnik redukcyjny długi Dz200/160	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
116	KNNR 4 d.3. 1011-10 1.3 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE200 SDR17 za pomocą kształtek elektrooporowych	złącz.		
		4	złącz.	4,000	
				RAZEM	4,000
117	KNNR 4 d.3. 1010-10 1.3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 200 mm	złącz.		
		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000
118	KNR 2-19 d.3. 0219-01 1.3 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
119	KNNR 11 d.3. 0201-05 1.3 analogia	Rurociągi ze stali nierdzewnej gat. 304 o śr. nom. 200 mm o grubości ścianki 2 mm	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
120	KNR 4-05I d.3. 0114-04 1.3 analogia	Kołnierze płaskie PN16 ze stali nierdzewnej gat. 304 spawane do rur stalowych o śr. nominalnej DN200, śruby ze stali A2	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
121	KNR 4-05I d.3. 0114-04 1.3 analogia	Redukcja DN250/DN200 ze stali nierdzewnej gat. 304	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
122	KNR 7-09 d.3. 0316-01 1.3	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN200. Grubość ścianki 2 mm	złącz.		
		6	złącz.	6,000	
				RAZEM	6,000
3.1.4 Spust DN150 zbiornika retencyjnego - włączenie w rurociąg przelewu DN200					
123	KNR 2-18 d.3. 0501-02 1.4	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypekich o grubości 15 cm	m ²		
		3,2	m ²	3,200	
				RAZEM	3,200
124	KNR-W 2-18 d.3. 0109-07 1.4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 160 mm	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
125	KNNR 4 d.3. 1011-07 1.4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE160 SDR17 za pomocą muf elektrooporowych	złącz.		
		3	złącz.	3,000	
				RAZEM	3,000
126	KNNR 4 d.3. 1010-07 1.4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	złącz.		
		2	złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
127	KNNR 4 d.3. 1012-03 1.4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD SDR17 o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
128	KNR 2-19 d.3. 0219-01 1.4 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		1,5	m	1,500	
				RAZEM	1,500
129	KNR-W 2-18 d.3. 0212-03 1.4	Zasuwki klinowe kołnierzowe o śr. 150 mm montowane na rurociągach PE z trzpieniem teleskopowym i skrzynką uliczną	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.2 Zbiornik numer 2					
3.2.1 Rurociąg DN150 zasilający zbiornik retencyjny					
130	KNR 2-18 d.3. 0501-02 2.1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypekich o grubości 15 cm	m ²		
		1,5	m ²	1,500	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
131	KNR-W 2-18 d.3. 0109-07 2.1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 160 mm	m	RAZEM	1,500
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
132	KNNR 4 d.3. 1012-03 2.1	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE160 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - kolano wtryskowe długie 90 stopni	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
133	KNNR 4 d.3. 1011-07 2.1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE160 SDR17 za pomocą muf elektrooporowych	złącz.		
		4	złącz.	4,000	
				RAZEM	4,000
134	KNR 2-19 d.3. 0219-01 2.1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		1,5	m	1,500	
				RAZEM	1,500
135	KNR-W 2-18 d.3. 0212-03 2.1	Zasuwy klinowe kołnierzone o śr. 150 mm montowane na rurociągach PE z trzpieniem teleskopowym i skrzynką uliczną	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
136	KNNR 11 d.3. 0201-04 2.1	Rurociągi ze stali nierdzewnej gat. 304 o śr. nom. 150 mm	m		
		4,8	m	4,800	
				RAZEM	4,800
137	KNR 4-05I d.3. 0114-03 2.1	Kołnierze płaskie PN16 ze stali nierdzewnej gat. 304 spawane do rur stalowych o śr. nominalnej DN150, śruby ze stali A2	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
138	KNR 7-09 d.3. 2105-01 2.1	Kolano 90 stopni ze stali nierdzewnej gat. 304.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
139	KNR 7-09 d.3. 2105-01 2.1	Kolano 45 stopni ze stali nierdzewnej gat. 304.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
140	KNR 7-09 d.3. 0315-01 2.1	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN150. Grubość ścianki 2 mm	złącz.		
		7	złącz.	7,000	
				RAZEM	7,000
3.2.2		Rurociąg ssawny DN200 ze zbiornika retencyjnego			
141	KNR 2-18 d.3. 0501-02 2.2	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sybkich o grubości 15 cm	m ²		
		1,5	m ²	1,500	
				RAZEM	1,500
142	KNR-W 2-18 d.3. 0109-10 2.2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 225 mm	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
143	KNNR 4 d.3. 1012-03 2.2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE225 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - kolano wtryskowe długie 90 stopni	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
144	KNNR 4 d.3. 1011-10 2.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE200 SDR17 za pomocą kształtek elektrooporowych	złącz.		
		3	złącz.	3,000	
				RAZEM	3,000
145	KNNR 4 d.3. 1010-10 2.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 225 mm	złącz.		
		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
146	KNR 2-19 d.3. 0219-01 2.2 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		1,5	m	1,500	
				RAZEM	1,500
147	KNR-W 2-18 d.3. 0212-04 2.2	Zasuwy klinowe kołnierzowe o śr. 200 mm montowane na rurociągach PE z trzpieniem teleskopowym i skrzynką uliczną	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
148	KNR 2-18 d.3. 0112-05 2.2 analogia	Kosz ssawny bez zaworu zwrotnego o średnicy nominalnej DN200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.2.3		Przelew DN200 zbiornika retencyjnego - włączenie rurociągu do studni S1			
149	KNR 2-18 d.3. 0501-02 2.3	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sykich o grubości 15 cm	m ²		
		2,4	m ²	2,400	
				RAZEM	2,400
150	KNR-W 2-18 d.3. 0109-10 2.3	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 200 mm	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
151	KNNR 4 d.3. 1012-03 2.3	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE225 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - kolano wtryskowe długie 90 stopni	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
152	KNNR 4 d.3. 1012-03 2.3 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE200/160 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - trójnik redukcyjny długi Dz200/160	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
153	KNNR 4 d.3. 1011-10 2.3 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE200 SDR17 za pomocą kształtek elektrooporowych	złącz.		
		4	złącz.	4,000	
				RAZEM	4,000
154	KNNR 4 d.3. 1010-10 2.3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 200 mm	złącz.		
		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000
155	KNR 2-19 d.3. 0219-01 2.3 analogia	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
156	KNNR 11 d.3. 0201-05 2.3 analogia	Rurociągi ze stali nierdzewnej gat. 304 o śr. nom. 200 mm o grubości ścianki 2 mm	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
157	KNR 4-051 d.3. 0114-04 2.3 analogia	Kołnierze płaskie PN16 ze stali nierdzewnej gat. 304 spawane do rur stalowych o śr. nominalnej DN200, śruby ze stali A2	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
158	KNR 4-051 d.3. 0114-04 2.3 analogia	Redukcja DN250/DN200 ze stali nierdzewnej gat. 304	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
159	KNR 7-09 d.3. 0316-01 2.3	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN200. Grubość ścianki 2 mm	złącz.		
		6	złącz.	6,000	
				RAZEM	6,000
3.2.4		Spust DN150 zbiornika retencyjnego - włączenie w rurociąg przelewu DN200			
160	KNR 2-18 d.3. 0501-02 2.4	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sykich o grubości 15 cm	m ²		
		3,2	m ²	3,200	
				RAZEM	3,200

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
161 d.3. 2.4	KNR-W 2-18 0109-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 160 mm	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
162 d.3. 2.4	KNNR 4 1011-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE160 SDR17 za pomocą muf elektrooporowych	złącz.		
		3	złącz.	3,000	
				RAZEM	3,000
163 d.3. 2.4	KNNR 4 1010-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	złącz.		
		2	złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
164 d.3. 2.4	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD SDR17 o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
165 d.3. 2.4	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		1,5	m	1,500	
				RAZEM	1,500
166 d.3. 2.4	KNR-W 2-18 0212-03	Zasuwy klinowe kołnierzowe o śr. 150 mm montowane na rurociągach PE z trzpieniem teleskopowym i skrzynką uliczną	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4		Roboty montażowe w budynku SUW			
4.1		Zestaw hydroforowy sieci Rąbiń			
167 d.4.1	KNR 7-09 2117-01 analogia	Zwężka asymetryczna DN200/100 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
168 d.4.1	KNR 7-09 2103-01 analogia	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej gat. 304 o śr. nom. 100 mm, grubość ścianki 2 mm	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
169 d.4.1	KNR 4-05I 0114-02 analogia	Kołnierze (luźny + wywijka) ze stali nierdzewnej gat. 304 spawane do rur i kształtek stalowych o śr. nominalnej DN100, śruby ze stali A2	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
170 d.4.1	KNR 4-05I 0114-02 analogia	Kolano ze stali nierdzewnej gat. 304 spawane do rur i kształtek stalowych o śr. nominalnej DN100	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
171 d.4.1	KNR 2-28 0207-03	Przepustnice bezkołnierzowe, dysk ze stali 316 DN100; śruby M16x160 ze stali kwasoodpornej A2	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
172 d.4.1	KNR 7-09 0319-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN100. Grubość ścianki 2 mm	złącz.		
		15	złącz.	15,000	
				RAZEM	15,000
173 d.4.1	KNR 7-24 0147-05	Wykonanie konstrukcji wsporczej ze stali nierdzewnej z 6 sztukami wibrozolatorów	kg		
		40	kg	40,000	
				RAZEM	40,000
174 d.4.1	KNR 7-07 0101-03/04 z.o.3.10	Pompy wirowe wielostopniowe o mocy 1,1 kW - dostawa i montaż	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
175 d.4.1	KNR 7-09 2101-06 analogia	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej gat. 304 o śr. nom. 32 mm, grubość ścianki 2 mm	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
176 d.4.1	KNR 0-35 0113-05	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	8,000
177 d.4.1	KNR 0-35 0113-05	Zawory kulowe zwrotne, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 32 mm 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
178 d.4.1	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory do poboru próbek umożliwiające opalenie 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
179 d.4.1	KNR 2-28 0214-01	Manometry glicerynowe z kurkami manometrycznymi 2	kpl. kpl.	 2,000	
				RAZEM	2,000
180 d.4.1	KNR-W 2-15 0141-03	Wodomierze śrubowe z nadajnikiem impulsów o śr. nominalnej 100 mm 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
181 d.4.1	KNR 0-35 0221-06	Naczynia wzbiornicze przeponowe PN10 o objętości 33 L 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
4.2		Zestaw hydroforowy sieci Rogaczewo Małe			
182 d.4.2	KNR 7-09 2117-01 analogia	Trójnik DN200 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm. 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
183 d.4.2	KNR 2-28 0207-05	Przepustnice bezkołnierzowe, dysk ze stali 316 DN200; śruby M20x150 ze stali kwasoodpornej A2 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
184 d.4.2	KNR 4-051 0114-04 analogia	Kołnierze (luźny + wywijka) ze stali nierdzewnej gat. 304 spawane do rur i kształtek stalowych o śr. nominalnej DN250, śruby ze stali A2 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
185 d.4.2	KNR 7-09 2106-01 analogia	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej gat. 304 o śr. nom. 200 mm (219,1 x 2 mm), grubość ścianki 2 mm 1,5	m m	 1,500	
				RAZEM	1,500
186 d.4.2	KNR 7-09 0316-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki 2 mm 7	złącz. złącz.	 7,000	
				RAZEM	7,000
187 d.4.2	KNR 7-09 2102-01 analogia	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej gat. 304 o śr. nom. 65 mm, grubość ścianki 2 mm 1	m m	 1,000	
				RAZEM	1,000
188 d.4.2	KNR 4-051 0114-03 analogia	Kołnierze (luźny + wywijka) ze stali nierdzewnej gat. 304 spawane do rur i kształtek stalowych o śr. nominalnej DN65, śruby ze stali A2 16	szt. szt.	 16,000	
				RAZEM	16,000
189 d.4.2	KNR 2-28 0207-02 analogia	Przepustnice bezkołnierzowe, dysk ze stali 316 DN65; śruby M16x120 ze stali kwasoodpornej A2 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
190 d.4.2	KNR 2-28 0208-02 analogia	Zawory kołnierzowe, zwrotne o śr. nom. 65 mm 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
191 d.4.2	KNR 7-09 0303-05	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN65. Grubość ścianki 2 mm 24	złącz. złącz.	 24,000	
				RAZEM	24,000
192 d.4.2	KNR 7-24 0147-05	Wykonanie konstrukcji wsporczej ze stali nierdzewnej z 6 sztukami wibroizolatorów 50	kg kg	 50,000	
				RAZEM	50,000
193 d.4.2	KNR 7-07 0101-03/04 z.o.3.10	Pompy wirowe o mocy 4,0 kW - dostawa i montaż	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
194 d.4.2	KNR 7-09 2102-01 analogia	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej gat. 304 o śr. nom. 50 mm, grubość ścianki 2 mm	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
195 d.4.2	KNR 7-09 2114-01 analogia	Kolano DN50 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm.	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
196 d.4.2	KNR 4-051 0114-01 analogia	Kołnierze (luźny + wywijka) ze stali nierdzewnej gat. 304 spawane do rur i kształtek stalowych o śr. nominalnej DN50, śruby ze stali A2	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
197 d.4.2	KNR 0-35 0113-07	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
198 d.4.2	KNR 7-09 0303-05	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN50. Grubość ścianki 2 mm	złącz.		
		32	złącz.	32,000	
				RAZEM	32,000
199 d.4.2	KNR 7-09 2105-01 analogia	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej gat. 304 o śr. nom. 150 mm, grubość ścianki 2 mm	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
200 d.4.2	KNR 4-051 0114-03 analogia	Kołnierze (luźny + wywijka) ze stali nierdzewnej gat. 304 spawane do rur i kształtek stalowych o śr. nominalnej DN150, śruby ze stali A2	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
201 d.4.2	KNR 7-09 2116-01 analogia	Kolano DN150 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm.	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
202 d.4.2	KNR 7-09 0320-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN150. Grubość ścianki 2 mm	złącz.		
		11	złącz.	11,000	
				RAZEM	11,000
203 d.4.2	KNR-W 2-15 0141-04 analogia	Wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 150 mm z nadajnikiem impulsów	kpl.		
		1,000	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
204 d.4.2	KNR 2-28 0207-04 analogia	Przepustnice bezkołnierzowe DN150; śruby kwasoodporne A2 M20x180	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
205 d.4.2	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory do poboru próbek umożliwiające opalenie	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
206 d.4.2	KNR 2-28 0214-01	Manometry glicerynowe z kurkami manometrycznymi	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
207 d.4.2	KNR-W 2-15 0524-04	Zawory bezpieczeństwa, kołnierzowe, sprężynowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 50 mm. Ciśnienie otwarcia 6 bar	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
208 d.4.2	KNR 0-35 0221-06	Naczynia zbiorcze przeponowe PN10 o objętości 33 L	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
4.3		Pompa płuczająca z armaturą i orurowaniem - połączenie z kolektorem ssawnym ZH Rogaczewo Małe i włączenie do rurociągu wody uzdatnionej filtrów pospiesznych			
209 d.4.3	KNR 7-24 0147-05	Wykonanie konstrukcji wsporczej ze stali nierdzewnej z 4 sztukami wibrozolatorów	kg		
		30	kg	30,000	
				RAZEM	30,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
210 d.4.3	KNR 7-07 0101-03/04 z.o.3.10	Pompy wirowe odśrodkowe - pompa płucząca o mocy 4,0 kW - dostawa i montaż	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
211 d.4.3	KNR 7-09 2105-01 analogia	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej gat. 304 o śr. nom. 150 mm, grubość ścianki 2 mm	m		
		0,5	m	0,500	
				RAZEM	0,500
212 d.4.3	KNR 4-051 0114-03 analogia	Kołnierze (luźny + wywijka) ze stali nierdzewnej gat. 304 spawane do rur i kształtek stalowych o śr. nominalnej DN150, śruby ze stali A2	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
213 d.4.3	KNR 7-09 2116-01 analogia	Kolano DN150 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
214 d.4.3	KNR 7-09 0320-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN150. Grubość ścianki 2 mm	złącz.		
		6	złącz.	6,000	
				RAZEM	6,000
215 d.4.3	KNR 7-09 2116-01 analogia	Zwężka asymetryczna DN150/100 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
216 d.4.3	KNR 4-051 0114-02 analogia	Kołnierze (luźny + wywijka) ze stali nierdzewnej gat. 304 spawane do rur i kształtek stalowych o śr. nominalnej DN100, śruby ze stali A2	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
217 d.4.3	KNR 7-09 0319-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN100. Grubość ścianki 2 mm	złącz.		
		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000
218 d.4.3	KNR 4-051 0114-03 analogia	Zwężki ze stali nierdzewnej gat. 304 spawane do rur i kształtek stalowych o śr. nominalnej DN125/80	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
219 d.4.3	KNR 7-09 2105-01 analogia	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej gat. 304 o śr. nom. 125 mm, grubość ścianki 2 mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
220 d.4.3	KNR 4-051 0114-03 analogia	Kołnierze (luźny + wywijka) ze stali nierdzewnej gat. 304 spawane do rur i kształtek stalowych o śr. nominalnej DN125, śruby ze stali A2	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
221 d.4.3	KNR 7-09 2116-01 analogia	Kolano DN125 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm.	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
222 d.4.3	KNR 7-09 0320-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN125. Grubość ścianki 2 mm	złącz.		
		18	złącz.	18,000	
				RAZEM	18,000
223 d.4.3	KNR 2-28 0207-04 analogia	Przepustnice bezkołnierzowe DN125; śruby kwasoodporne A2 M20x180	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
224 d.4.3	KNR-W 2-15 0141-04 analogia	Wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 125 mm z nadajnikiem impulsów	kpl.		
		1,000	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
225 d.4.3	KNR 7-09 2116-01 analogia	Zwężka DN150/125 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
226 d.4.3	KNR 7-09 2116-01 analogia	Kolano DN150 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm.	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
227 d.4.3	KNR 7-09 0320-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN150. Grubość ścianki 2 mm	złącz.		
		3	złącz.	3,000	
				RAZEM	3,000
228 d.4.3	KNR 2-28 0214-01	Manometry glicerynowe z kurkami manometrycznymi	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.4		Wymiana odcinka rurociągu wody uzdatnionej DN150 do zbiorników retencyjnych, po filtrach pospiesznych			
229 d.4.4	KNR 7-09 2105-01 analogia	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej gat. 304 o śr. nom. 150 mm, grubość ścianki 2 mm	m		
		1,2	m	1,200	
				RAZEM	1,200
230 d.4.4	KNR 4-051 0114-03 analogia	Kołnierze (luźny + wywijka) ze stali nierdzewnej gat. 304 spawane do rur i kształtek stalowych o śr. nominalnej DN150, śruby ze stali A2	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
231 d.4.4	KNR 7-09 2116-01 analogia	Kolano DN150 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
232 d.4.4	KNR 7-09 2116-01 analogia	Trójnik DN150 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
233 d.4.4	KNR 7-09 0320-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN150. Grubość ścianki 2 mm	złącz.		
		11	złącz.	11,000	
				RAZEM	11,000
4.5		Montaż dmuchawy płuczającej			
234 d.4.5	KNR 7-07 0101-02	Dmuchawa o parametrach Q= 153 Nm ³ /h, H=550 mbar, P=5,5 kW wraz z filtrem powietrza	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
235 d.4.5	KNR 7-09 2102-01 analogia	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej gat. 304 o śr. nom. 65 mm, grubość ścianki 2 mm	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
236 d.4.5	KNR 4-051 0114-03 analogia	Kołnierze (luźny + wywijka) ze stali nierdzewnej gat. 304 spawane do rur i kształtek stalowych o śr. nominalnej DN65, śruby ze stali A2	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
237 d.4.5	KNR 7-09 0303-05	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN65. Grubość ścianki 2 mm	złącz.		
		6	złącz.	6,000	
				RAZEM	6,000
238 d.4.5	KNR 2-28 0208-02 analogia	Zawory kołnierzowe, membranowe zwrotne o śr. nom. 65 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
239 d.4.5	KNR 2-28 0207-02 analogia	Przepustnice bezkołnierzowe, dysk ze stali 316 DN65; śruby M16x120 ze stali kwasoodpornej A2	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
240 d.4.5	KNR 2-28 0214-01	Manometry glicerynowe z kurkami manometrycznymi	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
241 d.4.5	KNR 7-09 2105-01 analogia	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej gat. 304 o śr. nom. 150 mm, grubość ścianki 2 mm	m		
		2,4	m	2,400	
				RAZEM	2,400

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
242 d.4.5	KNR 4-051 0114-03 analogia	Kołnierze (luźny + wywijka) ze stali nierdzewnej gat. 304 spawane do rur i kształtek stalowych o śr. nominalnej DN150, śruby ze stali A2	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
243 d.4.5	KNR 7-09 0320-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN150. Grubość ścianki 2 mm	złącz.		
		2	złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
5		Prace towarzyszące			
244 d.5	Analiza włas- na	Opracowanie instrukcji obsługi	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
245 d.5	Analiza włas- na	Oznakowanie rurociągów - kierunki przepływu wody oraz opis funkcji technologicznych rurociągów	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
246 d.5	Analiza włas- na	Szkolenie obsługi SUW	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
247 d.5	Analiza włas- na	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z obsługą geodezyjną oraz operatem geodezyjnym	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000