

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45252120-5 Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania wody

NAZWA INWESTYCJI : Rozbiórka, rozbudowa, przebudowa, nadbudowa i budowa obiektów stacji uzdatniania wody wraz z infrastrukturą towarzyszącą w ramach inwestycji pn. "Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody w Nadolicach Wielkich gm. Czernica"

ADRES INWESTYCJI : dz. nr 125/6, 126/7; obręb 0011 Nadolice Wielkie; gm. Czernica; powiat wrocławski

INWESTOR : Zakład Gospodarki Komunalnej Czernica Sp. z o.o.

ADRES INWESTORA : ul. Wrocławska 111; 55-003 Ratowice

BRANŻA : Technologiczna i Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Waldemar Jakrzewski

DATA OPRACOWANIA : 29.08.2025r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
29.08.2025r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Rozbiórka, rozbudowa, przebudowa, nadbudowa i budowa obiektów stacji uzdatniania wody wraz z infrastrukturą towarzyszącą w ramach inwestycji pn. "Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody w Nadolicach Wielkich gm. Czernica"					
1		Sieci międzyobiektywne			
1.1		Przylącze wody surowej - PEHD fi 250mm i fi225mm			
1.1.1		Roboty ziemne			
1.1.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie równinnym. 0.085	km		
			km	0.085	
				RAZEM	0.085
1.1.1.2	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 85	m ²		
			m ²	85.000	
				RAZEM	85.000
1.1.1.3	KNNR 1 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 85*0.8*0.1+85*0.8*0.36	m ³		
			m ³	31.280	
				RAZEM	31.280
1.1.1.4	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 85*0.8*0.1+85*0.8*0.36	m ³		
			m ³	31.280	
				RAZEM	31.280
1.1.1.5	KNNR 1 0210-01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat. I-III 90*1.7*0.8*80%-poz.1.1.1.3	m ³		
			m ³	66.640	
				RAZEM	66.640
1.1.1.6	KNNR 1 0605-02	Igłofiltrы o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m. 20	szt.		
			szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
1.1.1.7	wycena własna	Pompowanie wody z wykopu pompą do zestawu igłofiltrów 24*10	m-g		
			m-g	240.000	
				RAZEM	240.000
1.1.1.8	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 85*1.7*0.8*20%	m ³		
			m ³	23.120	
				RAZEM	23.120
1.1.1.9	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wyraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 85*1.7*2	m ²		
			m ²	289.000	
				RAZEM	289.000
1.1.1.10	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 85*1.7*0.8-poz.1.1.1.4	m ³		
			m ³	84.320	
				RAZEM	84.320
1.1.1.11	KNNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim 85*1.0*0.15	m ³		
			m ³	12.750	
				RAZEM	12.750
1.1.2		Roboty montażowe			
1.1.2.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod rurociąg z materiałów sypkich grub. 10 cm 85*0.8*0.1	m ³		
			m ³	6.800	
				RAZEM	6.800
1.1.2.2	KNNR 4 1411-04	Obsypka piaskiem rurociągu 20 cm ponad wierzch rury 85*0.8*0.36	m ³		
			m ³	24.480	
				RAZEM	24.480
1.1.2.3	KNNR 4 1009-13	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 250 mm 48.60	m		
			m	48.600	
				RAZEM	48.600
1.1.2.4	KNNR 4 1009-10	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 225 mm 36.7	m		
			m	36.700	
				RAZEM	36.700
1.1.2.5	KNNR-W 2-19 0303-16	Połączenia rur z polietylenu o śr. 250 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - Łuk 90st. 3	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
1.1.2.6	KNNR-W 2-19 0303-15	Połączenia rur z polietylenu o śr. 225 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - Łuk 90st. 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.1.2.7	KNR-W 2-19 0303-16	Połączenia rur z polietylenu o śr. 250 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - Trójnik 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.1.2.8	KNR-W 2-19 0303-15	Połączenia rur z polietylenu o śr. 225 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - Trójnik 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.2.9	KNNR 4 1012-04	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wewnętrznej 250-280 mm 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
1.1.2.10	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wewnętrznej 160-225 mm 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
1.1.2.11	KNNR 4 1010-11	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 250 mm 35	złącz. złącz.	 35.000	
				RAZEM	35.000
1.1.2.12	KNNR 4 1010-10	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 225 mm 16	złącz. złącz.	 16.000	
				RAZEM	16.000
1.1.2.13	KNNR 4 1112-05	Zasowy typu "E" kołnierzowe z obudową o śr. do 250 mm montowane na ru-rociągach PVC i PE 3	kpl. kpl.	 3.000	
				RAZEM	3.000
1.1.2.14	KNNR 4 1112-04	Zasowy typu "E" kołnierzowe z obudową o śr. do 200 mm montowane na ru-rociągach PVC i PE 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.1.2.15	KNNR 4 1427-03	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 310 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.1.2.16	KNR-W 4-01 0206-01	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości do 10 cm - przejście szczelne 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.1.2.17	KNNR 4 1606-05	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 250 mm 85.30/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0.427	
				RAZEM	0.427
1.1.2.18	KNNR 4 1611-03	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 250 mm 85.3/200	odc.20 0m odc.20 0m	 0.427	
				RAZEM	0.427
1.1.2.19	KNNR 4 1612-04	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 250 mm Krotność = 2 85.30/200	odc.20 0m odc.20 0m	 0.427	
				RAZEM	0.427
1.2		Przyłącze wody uzdatnionej - "Budynek filtrów - sieć" PEHD fi 250mm			
1.2.1		Roboty ziemne			
1.2.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w tere-nie równinnym. 0.01	km km	 0.010	
				RAZEM	0.010
1.2.1.2	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 10	m ² m ²	 10.000	
				RAZEM	10.000
1.2.1.3	KNNR 1 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 10*0.8*0.1+10*0.8*0.36	m ³ m ³	 3.680	
				RAZEM	3.680
1.2.1.4	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladow-czymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 10*0.8*0.1+10*0.8*0.36	m ³ m ³	 3.680	
				RAZEM	3.680

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.2.1.5	KNNR 1 0210-01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier-nymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III 10*1.7*0.8*80%-poz.1.2.1.3	m ³ m ³	 7.200	
				RAZEM	7.200
1.2.1.6	KNNR 1 0605-02	Igłofiltr y o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m. 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
1.2.1.7	wycena własna	Pompowanie wody z wykopu pompą do zestawu igłofiltrów 24*10	m-g m-g	 240.000	
				RAZEM	240.000
1.2.1.8	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pio-nowych w gruntach suchych kat. III-IV 10*1.7*0.8*20%	m ³ m ³	 2.720	
				RAZEM	2.720
1.2.1.9	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalo-wymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 10*1.7*2	m ² m ²	 34.000	
				RAZEM	34.000
1.2.1.10	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekto-wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 10*1.7*0.8-poz.1.2.1.4	m ³ m ³	 9.920	
				RAZEM	9.920
1.2.1.11	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim 10*1.0*0.15	m ³ m ³	 1.500	
				RAZEM	1.500
1.2.2		Roboty montażowe			
1.2.2.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod rurociąg z materiałów sypkich grub. 10 cm 20*0.8*0.1	m ³ m ³	 1.600	
				RAZEM	1.600
1.2.2.2	KNNR 4 1411-04	Obsypka piaskiem rurociągu 20 cm ponad wierzch rury 20*0.8*0.36	m ³ m ³	 5.760	
				RAZEM	5.760
1.2.2.3	KNNR 4 1009-13	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 250 mm 20	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
1.2.2.4	KNNR-W 2-19 0303-16	Połączenia rur z polietylenu o śr. 250 mm za pomocą kształtek elektroopor-owych - Łuk 90st. 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
1.2.2.5	KNNR-W 2-19 0303-16	Połączenia rur z polietylenu o śr. 250 mm za pomocą kształtek elektroopor-owych - Trójnik 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.2.2.6	KNNR 4 1012-04	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połącze-niach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wewnętrznej 250-280 mm 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
1.2.2.7	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połącze-niach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wewnętrznej 160-225 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.2.2.8	KNNR 4 1010-11	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 250 mm 28	złącz. złącz.	 28.000	
				RAZEM	28.000
1.2.2.9	KNNR 4 1010-10	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. do 225 mm 5	złącz. złącz.	 5.000	
				RAZEM	5.000
1.2.2.10	KNNR 4 1112-05	Zasuwy typu "E" kołnierzowe z obudową o śr. do 250 mm montowane na ruro-ciągach PVC i PE 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.2.2.11	KNNR 4 1112-04	Zasuwy typu "E" kołnierzowe z obudową o śr. do 200 mm montowane na ruro-ciągach PVC i PE 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.2.2 .12	KNNR 4 1112-03	Zasuwy typu "E" kołnierzowe z obudową o śr. do 150 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2.2 .13	KNNR 4 1427-03	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 310 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.2.2 .14	KNNR-W 4-01 0206-01	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości do 10 cm - przejście szczelne	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.2.2 .15	KNNR 4 1606-05	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 250 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	0.100	
		20/200		RAZEM	0.100
1.2.2 .16	KNNR 4 1611-03	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 250 mm	odc.20 0m odc.20 0m	0.100	
		20/200		RAZEM	0.100
1.2.2 .17	KNNR 4 1612-04	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 250 mm	odc.20 0m odc.20 0m	0.100	
		Krotność = 2 20/200		RAZEM	0.100
1.3		Przylącze wody uzdatnionej - "Budynek filtrów - zbiorniki magazynowe" PEHD fi 250mm			
1.3.1		Roboty ziemne			
1.3.1 .1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie równinnym.	km		
		0.145	km	0.145	
				RAZEM	0.145
1.3.1 .2	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
		145	m ²	145.000	
				RAZEM	145.000
1.3.1 .3	KNNR 1 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³		
		145*0.8*0.1+145*0.8*0.36	m ³	53.360	
				RAZEM	53.360
1.3.1 .4	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
		Krotność = 4 145*0.8*0.1+145*0.8*0.36	m ³	53.360	
				RAZEM	53.360
1.3.1 .5	KNNR 1 0210-01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III	m ³		
		145*1.7*0.8*80%-poz.1.3.1.3	m ³	104.400	
				RAZEM	104.400
1.3.1 .6	KNNR 1 0605-02	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m.	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
1.3.1 .7	wycena własna	Pompowanie wody z wykopu pompą do zestawu igłofiltrów	m-g		
		24*15	m-g	360.000	
				RAZEM	360.000
1.3.1 .8	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
		145*1.7*0.8*20%	m ³	39.440	
				RAZEM	39.440
1.3.1 .9	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m;	m ²		
		grunt kat. I-IV 145*1.7*2	m ²	493.000	
				RAZEM	493.000
1.3.1 .10	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
		145*1.7*0.8-poz.1.3.1.4	m ³	143.840	
				RAZEM	143.840
1.3.1 .11	KNNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m ³		
		145*1.0*0.15	m ³	21.750	
				RAZEM	21.750
1.3.2		Roboty montażowe			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.3.2 .1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod rurociąg z materiałów sypkich grub. 10 cm 145*0.8*0.1	m ³ m ³	 11.600	
				RAZEM	11.600
1.3.2 .2	KNNR 4 1411-04	Obsypka piaskiem rurociągu 20 cm ponad wierzch rury 145*0.8*0.36	m ³ m ³	 41.760	
				RAZEM	41.760
1.3.2 .3	KNNR 4 1009-13	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 250 mm 145	m m	 145.000	
				RAZEM	145.000
1.3.2 .4	KNNR-W 2-19 0303-16	Połączenia rur z polietylenu o śr. 250 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - Łuk 90st. 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
1.3.2 .5	KNNR-W 2-19 0303-16	Połączenia rur z polietylenu o śr. 250 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - Trójkąt 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
1.3.2 .6	KNNR 4 1012-04	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 250-280 mm 20	szt. szt.	 20.000	
				RAZEM	20.000
1.3.2 .7	KNNR 4 1010-11	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 250 mm 54	złącz. złącz.	 54.000	
				RAZEM	54.000
1.3.2 .8	KNNR 4 1112-05	Zasuwy typu "E" kołnierzowe z obudową o śr. do 250 mm montowane na rurociągach PVC i PE 6	kpl. kpl.	 6.000	
				RAZEM	6.000
1.3.2 .9	KNNR 4 1427-03	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 310 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.3.2 .10	KNNR-W 4-01 0206-01	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości do 10 cm - przejście szczelne 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.3.2 .11	KNNR 4 1606-05	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 250 mm 145/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0.725	
				RAZEM	0.725
1.3.2 .12	KNNR 4 1611-03	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 250 mm 145/200	odc.20 0m odc.20 0m	 0.725	
				RAZEM	0.725
1.3.2 .13	KNNR 4 1612-04	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 250 mm Krotność = 2 145/200	odc.20 0m odc.20 0m	 0.725	
				RAZEM	0.725
1.4		Przylącze wody uzdatnionej - "Zbiorniki wody uzdatnionej - hala pomp" PEHD fi 350mm			
1.4.1		Roboty ziemne			
1.4.1 .1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie równinnym. 0.220	km km	 0.220	
				RAZEM	0.220
1.4.1 .2	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą sypcharek 220	m ² m ²	 220.000	
				RAZEM	220.000
1.4.1 .3	KNNR 1 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. 220*0.8*0.1+220*0.8*0.36	m ³ m ³	 80.960	
				RAZEM	80.960
1.4.1 .4	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 220*0.8*0.1+220*0.8*0.36	m ³ m ³	 80.960	
				RAZEM	80.960
1.4.1 .5	KNNR 1 0210-01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		220*1.7*0.8*80%-poz.1.4.1.3	m ³	158.400	
				RAZEM	158.400
1.4.1.6	KNNR 1 0605-02	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m.	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
1.4.1.7	wycena własna	Pompowanie wody z wykopu pompą do zestawu igłofiltrów	m-g		
		24*20	m-g	480.000	
				RAZEM	480.000
1.4.1.8	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
		220*1.7*0.8*20%	m ³	59.840	
				RAZEM	59.840
1.4.1.9	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m ²		
		220*1.7*2	m ²	748.000	
				RAZEM	748.000
1.4.1.10	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
		220*1.7*0.8-poz.1.4.1.4	m ³	218.240	
				RAZEM	218.240
1.4.1.11	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m ³		
		220*1.0*0.15	m ³	33.000	
				RAZEM	33.000
1.4.2		Roboty montażowe			
1.4.2.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod rurociąg z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		220*0.8*0.1	m ³	17.600	
				RAZEM	17.600
1.4.2.2	KNNR 4 1411-04	Obsypka piaskiem rurociągu 20 cm ponad wierzch rury	m ³		
		220*0.8*0.36	m ³	63.360	
				RAZEM	63.360
1.4.2.3	KNNR 4 1009-14	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 355 mm	m		
		220	m	220.000	
				RAZEM	220.000
1.4.2.4	KNR-W 2-19 0303-16	Połączenia rur z polietylenu o śr. 350 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - Łuk 90st.	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
1.4.2.5	KNR-W 2-19 0303-16	Połączenia rur z polietylenu o śr. 350 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - Trójnik	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
1.4.2.6	KNNR 4 1012-05	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 315-355 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
1.4.2.7	KNNR 4 1010-14	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 355 mm	złącz.		
		60	złącz.	60.000	
				RAZEM	60.000
1.4.2.8	KNNR 4 1112-07	Zasuwy typu "E" kołnierzowe z obudową o śr. do 350 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
1.4.2.9	KNNR 4 1427-06	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. do 490 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
1.4.2.10	KNR-W 4-01 0206-01	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości do 10 cm - przejście szczelne	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
1.4.2.11	KNNR 4 1606-06	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 350 mm	200m - 1 prób.		
		220/200	200m - 1 prób.	1.100	
				RAZEM	1.100
1.4.2.12	KNNR 4 1611-03	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 300-350 mm	odc.20 0m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		220/200	odc.20 0m	1.100	
				RAZEM	1.100
1.4.2 .13	KNNR 4 1612-05	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 350 mm Krotność = 2 220/200	odc.20 0m odc.20 0m	1.100	
				RAZEM	1.100
1.5		Rurociąg spustowo - przelewowy - "Zbiornik wody uzdatnionej - odстойnik wód popłucznych PEHD fi 315mm; fi160mm			
1.5.1		Roboty ziemne			
1.5.1 .1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie równinnym. 0.064	km km	0.064	
				RAZEM	0.064
1.5.1 .2	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 64	m ² m ²	64.000	
				RAZEM	64.000
1.5.1 .3	KNNR 1 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. 64*0.8*0.1+64*0.8*0.36	m ³ m ³	23.552	
				RAZEM	23.552
1.5.1 .4	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 64*0.8*0.1+64*0.8*0.36	m ³ m ³	23.552	
				RAZEM	23.552
1.5.1 .5	KNNR 1 0210-01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III 64*1.7*0.8*80%-poz.1.5.1.3	m ³ m ³	46.080	
				RAZEM	46.080
1.5.1 .6	KNNR 1 0605-02	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m. 20	szt. szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
1.5.1 .7	wycena własna	Pompowanie wody z wykopu pompą do zestawu igłofiltrów 24*10	m-g m-g	240.000	
				RAZEM	240.000
1.5.1 .8	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 64*1.7*0.8*20%	m ³ m ³	17.408	
				RAZEM	17.408
1.5.1 .9	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 64*1.7*2	m ² m ²	217.600	
				RAZEM	217.600
1.5.1 .10	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 64*1.7*0.8-poz.1.5.1.4	m ³ m ³	63.488	
				RAZEM	63.488
1.5.1 .11	KNNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim 64*1.0*0.15	m ³ m ³	9.600	
				RAZEM	9.600
1.5.2		Roboty montażowe			
1.5.2 .1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod rurociąg z materiałów sypkich grub. 10 cm 64*0.8*0.1	m ³ m ³	5.120	
				RAZEM	5.120
1.5.2 .2	KNNR 4 1411-04	Obsypka piaskiem rurociągu 20 cm ponad wierzch rury 64*0.8*0.36	m ³ m ³	18.432	
				RAZEM	18.432
1.5.2 .3	KNNR 4 1009-13	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 315 mm 64	m m	64.000	
				RAZEM	64.000
1.5.2 .4	KNNR 4 1012-05	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wewnętrznej 315-355 mm 17	szt. szt.	17.000	
				RAZEM	17.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.5.2 .5	KNNR 4 1010-13	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 315 mm	złącz. złącz.	55.000	
				RAZEM	55.000
1.5.2 .6	KNNR 4 1009-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160mm	m m	10.000	
				RAZEM	10.000
1.5.2 .7	KNNR-W 2-19 0303-12	Połączenia rur z polietylenu o śr. 160 mm za pomocą kształtek zgrzewanych czołowo - kolano PE100 fi 160	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
1.5.2 .8	KNNR 4 1112-03	Zasuwy typu "E" kołnierzowe z obudową o śr. do 150 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl. kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
1.5.2 .9	KNNR 4 1427-05	Przejście szczelne tuleją osłonowa stalową DN 400 /wejście do zbiornika/ - ustawienie	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.5.2 .10	KNNR-W 4-01 0206-01	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości do 10 cm - przejście szczelne	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.5.2 .11	KNNR 4 1606-05	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 300 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	0.320	
				RAZEM	0.320
1.5.2 .12	KNNR 4 1611-03	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 300-350 mm	odc.20 0m odc.20 0m	0.320	
				RAZEM	0.320
1.5.2 .13	KNNR 4 1612-04	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 300 mm	odc.20 0m odc.20 0m	0.320	
				RAZEM	0.320
1.5.2 .14	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
1.6	Przelew awaryjny ze zbiornika wód popłucznych do studni S5 fi250 PVC-U				
1.6.1	Roboty ziemne				
1.6.1 .1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie równinnym.	km km	0.016	
				RAZEM	0.016
1.6.1 .2	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ² m ²	16.000	
				RAZEM	16.000
1.6.1 .3	KNNR 1 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³ m ³	5.888	
				RAZEM	5.888
1.6.1 .4	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³ m ³	5.888	
				RAZEM	5.888
1.6.1 .5	KNNR 1 0210-01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III	m ³ m ³	11.520	
				RAZEM	11.520
1.6.1 .6	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³ m ³	4.352	
				RAZEM	4.352
1.6.1 .7	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³ m ³	15.872	
				RAZEM	15.872
1.6.1 .8	KNNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		16*1.0*0.15	m ³	2.400	
				RAZEM	2.400
1.6.2		Roboty montażowe			
1.6.2	KNNR 4	Podłoża pod rurociąg z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
.1	1411-01	16*0.8*0.1	m ³	1.280	
				RAZEM	1.280
1.6.2	KNNR 4	Obsypka piaskiem rurociągu 20 cm ponad wierzch rury	m ³		
.2	1411-04	16*0.8*0.36	m ³	4.608	
				RAZEM	4.608
1.6.2	KNR 2-18	Rurociągi PVC-U łączone na uszczelkę gumową o śr. zewn. 250 mm	m		
.3	0207-05	16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
1.6.2	KNNR 4	Kształtki PVC-U łączone na wcisk o śr.zewn. 250 mm	szt.		
.4	1022-05	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
1.6.2	KNNR 4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm	200m - 1 prób.		
.5	1606-03	16/200	200m - 1 prób.	0.080	
				RAZEM	0.080
1.6.2	KNNR 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm	odc.20 0m		
.6	1611-02	16/200	odc.20 0m	0.080	
				RAZEM	0.080
1.6.2	KNNR 4	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm	odc.20 0m		
.7	1612-02	Krotność = 2 16/200	odc.20 0m	0.080	
				RAZEM	0.080
1.6.2	KNNR 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
.8	1417-02	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
1.7		Rurociąg wód popłucznych fi250 PVC-U			
1.7.1		Roboty ziemne			
1.7.1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie równinnym.	km		
.1	0111-01	0.033	km	0.033	
				RAZEM	0.033
1.7.1	KNNR 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
.2	0113-01	33	m ²	33.000	
				RAZEM	33.000
1.7.1	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³		
.3	0202-02	33*0.8*0.1+33*0.8*0.36	m ³	12.144	
				RAZEM	12.144
1.7.1	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
.4	0208-02	Krotność = 4 33*0.8*0.1+33*0.8*0.36	m ³	12.144	
				RAZEM	12.144
1.7.1	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat. I-III	m ³		
.5	0210-01	33*1.7*0.8*80%-poz.1.7.1.3	m ³	23.760	
				RAZEM	23.760
1.7.1	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
.6	0307-02	33*1.7*0.8*20%	m ³	8.976	
				RAZEM	8.976
1.7.1	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
.7	0214-05	33*1.7*0.8-poz.1.7.1.3	m ³	32.736	
				RAZEM	32.736
1.7.1	KNR 2-21	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m ³		
.8	0218-01	33*1.0*0.15	m ³	4.950	
				RAZEM	4.950
1.7.2		Roboty montażowe			
1.7.2	KNNR 4	Podłoża pod rurociąg z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
.1	1411-01				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		33*0.8*0.1	m ³	2.640	
				RAZEM	2.640
1.7.2	KNNR 4	Obsypka piaskiem rurociągu 20 cm ponad wierzch rury	m ³		
.2	1411-04	33*0.8*0.36	m ³	9.504	
				RAZEM	9.504
1.7.2	KNNR 2-18	Rurociągi PVC-U łączone na uszczelkę gumową o śr. zewn. 250 mm	m		
.3	0207-05	33	m	33.000	
				RAZEM	33.000
1.7.2	KNNR 4	Kształtki PVC-U łączone na wcisk o śr.zewn. 250 mm	szt.		
.4	1022-05	10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
1.7.2	KNNR 4	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 310 mm	szt.		
.5	1427-03	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.7.2	KNNR-W 4-01	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m ² w stropach i ścianach przy głębokości do 10 cm - przejście szczelne	szt.		
.6	0206-01	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.7.2	KNNR 4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm	200m - 1 prób.		
.7	1606-03	33/200	200m - 1 prób.	0.165	
				RAZEM	0.165
1.7.2	KNNR 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm	odc.20 0m		
.8	1611-02	33/200	odc.20 0m	0.165	
				RAZEM	0.165
1.7.2	KNNR 4	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm	odc.20 0m		
.9	1612-02	Krotność = 2 33/200	odc.20 0m	0.165	
				RAZEM	0.165
1.7.2	KNNR 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
.10	1417-02	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
1.8		Rurociąg neutralizatora - "Budynek filtrów - studnia neutralizatora" fi 160mm PVC-U			
1.8.1		Roboty ziemne			
1.8.1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie równinnym.	km		
.1	0111-01	0.003	km	0.003	
				RAZEM	0.003
1.8.1	KNNR 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
.2	0113-01	3	m ²	3.000	
				RAZEM	3.000
1.8.1	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³		
.3	0202-02	3*0.8*0.1+3*0.8*0.36	m ³	1.104	
				RAZEM	1.104
1.8.1	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
.4	0208-02	Krotność = 4 3*0.8*0.1+3*0.8*0.36	m ³	1.104	
				RAZEM	1.104
1.8.1	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat. I-III	m ³		
.5	0210-01	3*1.7*0.8*80%-poz.1.8.1.3	m ³	2.160	
				RAZEM	2.160
1.8.1	KNNR 1	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m.	szt.		
.6	0605-02	5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
1.8.1	wycena własna	Pompowanie wody z wykopu pompą do zestawu igłofiltrów	m-g		
.7		24*5	m-g	120.000	
				RAZEM	120.000
1.8.1	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
.8	0307-02	3*1.7*0.8*20%	m ³	0.816	
				RAZEM	0.816

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.8.1 .9	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 3*1.7*2	m ² m ²	 10.200	
				RAZEM	10.200
1.8.1 .10	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 3*1.7*0.8-poz.1.8.1.3	m ³ m ³	 2.976	
				RAZEM	2.976
1.8.1 .11	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim 3*1.0*0.15	m ³ m ³	 0.450	
				RAZEM	0.450
1.8.2		Roboty montażowe			
1.8.2 .1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod rurociąg z materiałów sypkich grub. 10 cm 3*0.8*0.1	m ³ m ³	 0.240	
				RAZEM	0.240
1.8.2 .2	KNNR 4 1411-04	Obsypka piaskiem rurociągu 20 cm ponad wierzch rury 3*0.8*0.36	m ³ m ³	 0.864	
				RAZEM	0.864
1.8.2 .3	KNR 2-18 0207-04	Rurociąg PCV łączone na uszczelkę gumową o śr. zewn. 160 mm 3	m m	 3.000	
				RAZEM	3.000
1.8.2 .4	KNNR 4 1022-04	Kształtki PVC łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.8.2 .5	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PVC o śr. 160 mm 3/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0.015	
				RAZEM	0.015
1.8.2 .6	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 3/200	odc.20 0m odc.20 0m	 0.015	
				RAZEM	0.015
1.8.2 .7	KNNR 4 1612-01	Dwukrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2 3/200	odc.20 0m odc.20 0m	 0.015	
				RAZEM	0.015
1.9		Rurociąg kanalizacji - "Budynek - studnia kanalizacyjna" fi 160mm PVC-U			
1.9.1		Roboty ziemne			
1.9.1 .1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie równinnym. 0.053	km km	 0.053	
				RAZEM	0.053
1.9.1 .2	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 53	m ² m ²	 53.000	
				RAZEM	53.000
1.9.1 .3	KNNR 1 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 53*0.8*0.1+53*0.8*0.36	m ³ m ³	 19.504	
				RAZEM	19.504
1.9.1 .4	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 53*0.8*0.1+53*0.8*0.36	m ³ m ³	 19.504	
				RAZEM	19.504
1.9.1 .5	KNNR 1 0210-01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III 53*1.7*0.8*80%-poz.1.9.1.3	m ³ m ³	 38.160	
				RAZEM	38.160
1.9.1 .6	KNNR 1 0605-02	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m. 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
1.9.1 .7	wycena własna	Pompowanie wody z wykopu pompą do zestawu igłofiltrów 24*5	m-g m-g	 120.000	
				RAZEM	120.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.9.1.8	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 53*1.7*0.8*20%	m ³ m ³	 14.416	
				RAZEM	14.416
1.9.1.9	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 53*1.7*2	m ² m ²	 180.200	
				RAZEM	180.200
1.9.1.10	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 53*1.7*0.8-poz.1.9.1.3	m ³ m ³	 52.576	
				RAZEM	52.576
1.9.1.11	KNNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim 53*1.0*0.15	m ³ m ³	 7.950	
				RAZEM	7.950
1.9.2		Roboty montażowe			
1.9.2.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod rurociąg z materiałów sypkich grub. 10 cm 53*0.8*0.1	m ³ m ³	 4.240	
				RAZEM	4.240
1.9.2.2	KNNR 4 1411-04	Obsypka piaskiem rurociągu 20 cm ponad wierzch rury 53*0.8*0.36	m ³ m ³	 15.264	
				RAZEM	15.264
1.9.2.3	KNNR 2-18 0207-04	Rurociąg PCV łączone na uszczelkę gumową o śr. zewn. 160 mm 53	m m	 53.000	
				RAZEM	53.000
1.9.2.4	KNNR 4 1022-04	Kształtki PVC łączone na wcisk o śr.zewn.160 mm 12	szt. szt.	 12.000	
				RAZEM	12.000
1.9.2.5	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PVC o śr. 160 mm 53/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0.265	
				RAZEM	0.265
1.9.2.6	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 53/200	odc.20 0m odc.20 0m	 0.265	
				RAZEM	0.265
1.9.2.7	KNNR 4 1612-01	Dwukrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2 53/200	odc.20 0m odc.20 0m	 0.265	
				RAZEM	0.265
1.9.2.8	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 5	szt szt	 5.000	
				RAZEM	5.000
1.10		By-Pass			
1.10.1		Roboty ziemne			
1.10.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie równinnym. 0.040	km km	 0.040	
				RAZEM	0.040
1.10.1.2	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 40	m ² m ²	 40.000	
				RAZEM	40.000
1.10.1.3	KNNR 1 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 40*0.8*0.1+40*0.8*0.36	m ³ m ³	 14.720	
				RAZEM	14.720
1.10.1.4	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 40*0.8*0.1+40*0.8*0.36	m ³ m ³	 14.720	
				RAZEM	14.720
1.10.1.5	KNNR 1 0210-01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III 40*1.7*0.8*80%-poz.1.10.1.3	m ³ m ³	 28.800	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.10.	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³	RAZEM	28.800
1.6	0307-02	40*1.7*0.8*20%	m ³	10.880	
				RAZEM	10.880
1.10.	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m ²		
1.7	0313-01	40*1.7*2	m ²	136.000	
				RAZEM	136.000
1.10.	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
1.8	0214-05	40*1.7*0.8-poz. 1.10.1.4	m ³	39.680	
				RAZEM	39.680
1.10.	KNR 2-21	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m ³		
1.9	0218-01	40*1.0*0.15	m ³	6.000	
				RAZEM	6.000
1.10.		Roboty montażowe			
2					
1.10.	KNNR 4	Podłoża pod rurociąg z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
2.1	1411-01	40*0.8*0.1	m ³	3.200	
				RAZEM	3.200
1.10.	KNNR 4	Obsypka piaskiem rurociągu 20 cm ponad wierzch rury	m ³		
2.2	1411-04	40*0.8*0.36	m ³	11.520	
				RAZEM	11.520
1.10.	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 315 mm	m		
2.3	1009-13	40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
1.10.	KNR-W 2-19	Połączenia rur z polietylenu o śr. 315 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - Łuk 90st.	szt.		
2.4	0303-16	7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
1.10.	KNR-W 2-19	Połączenia rur z polietylenu o śr. 315 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - Trójnik	szt.		
2.5	0303-16	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.10.	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 315-355 mm	szt.		
2.6	1012-05	7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
1.10.	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 315 mm	złącz.		
2.7	1010-13	20	złącz.	20.000	
				RAZEM	20.000
1.10.	KNNR 4	Zasuwy typu "E" kołnierzowe z obudową o śr. do 300 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
2.8	1112-06	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.10.	KNNR 4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 300 mm	200m - 1 prób.		
2.9	1606-05	40/200	200m - 1 prób.	0.200	
				RAZEM	0.200
1.10.	KNNR 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 300-350 mm	odc.20 0m		
2.10	1611-03	40/200	odc.20 0m	0.200	
				RAZEM	0.200
1.10.	KNNR 4	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 300 mm	odc.20 0m		
2.11	1612-04	Krotność = 2 40/200	odc.20 0m	0.200	
				RAZEM	0.200
1.11		Rurociąg tłoczny wód nadosadowych "Osadnik - układ ultrafiltracji - studnia S5 PEHD fi 75mm			
1.11.		Roboty ziemne			
1					
1.11.	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie równin- nym.	km		
1.1	0111-01	0.061	km	0.061	
				RAZEM	0.061

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.11.1.2	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 61	m ² m ²	61.000	61
				RAZEM	61
1.11.1.3	KNNR 1 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 61*0.8*0.1+61*0.8*0.3	m ³ m ³	19.520	19.520
				RAZEM	19.520
1.11.1.4	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 61*0.8*0.1+61*0.8*0.3	m ³ m ³	19.520	19.520
				RAZEM	19.520
1.11.1.5	KNNR 1 0210-01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiebiernymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat. I-III 61*1.7*0.8*80%-poz.1.11.1.3	m ³ m ³	46.848	46.848
				RAZEM	46.848
1.11.1.6	KNNR 1 0605-02	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m. 20	szt. szt.	20.000	20.000
				RAZEM	20.000
1.11.1.7	wycena własna	Pompowanie wody z wykopu pompą do zestawu igłofiltrów 24*10	m-g m-g	240.000	240.000
				RAZEM	240.000
1.11.1.8	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 61*1.7*0.8*20%	m ³ m ³	16.592	16.592
				RAZEM	16.592
1.11.1.9	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórka palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 61*1.7*2	m ² m ²	207.400	207.400
				RAZEM	207.400
1.11.1.10	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III- IV 61*1.7*0.8-poz.1.11.2.1-poz.1.11.2.2	m ³ m ³	63.440	63.440
				RAZEM	63.440
1.11.1.11	KNNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z prze rzutem na terenie płaskim 61*1.0*0.15	m ³ m ³	9.150	9.150
				RAZEM	9.150
1.11.2		Roboty montażowe			
1.11.2.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod rurociąg z materiałów sypkich grub. 10 cm 61*0.8*0.1	m ³ m ³	4.880	4.880
				RAZEM	4.880
1.11.2.2	KNNR 4 1411-04	Obsypka piaskiem rurociągu 20 cm ponad wierzch rury 61*0.8*0.3	m ³ m ³	14.640	14.640
				RAZEM	14.640
1.11.2.3	KNNR 4 1009-02	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 75 mm 61	m m	61.000	61.000
				RAZEM	61.000
1.11.2.4	KNNR 4 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 75 mm 3	szt szt	3.000	3
				RAZEM	3
1.11.2.5	KNNR 4 1010-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 75 mm 11	złącz. złącz.	11.000	11
				RAZEM	11
1.11.2.6	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr. do 110 mm 61/200	200m - 1prób. 200m - 1prób.	0.305	0.305
				RAZEM	0.305
1.11.2.7	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów o śr.nominalnej do 150 mm 61/200	odc.200m odc.200m	0.305	0.305
				RAZEM	0.305

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.1.1 5	Kalkulacja zakładowa analiza indywidualna	Dostawa, montaż i rozruch systemu biomonitoringu w oparciu o małże słodkowodne: - Zakup kompletnego systemu biomonitoringu, jego montaż i uruchomienie wraz z 60m-cznym pakietem serwisowym.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.1.1 6	KNNR 11 0208-01	Manometry	szt.		
		28+4+8	szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
2.1.1 7	KNNR 11 0206-02	Zawory bezpieczeństwa 0,6 MPa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.1.1 8	KNNR 7-08 0103-02	Układ do pomiaru przepływu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu - przepływomierz elektromagnetyczny DN100	kpl.		
		14	kpl.	14.000	
				RAZEM	14.000
2.1.1 9	KNNR 7-08 0103-02	Układ do pomiaru przepływu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu - przepływomierz elektromagnetyczny DN150	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.1.2 0	KNNR 7-08 0103-02	Układ do pomiaru przepływu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu - przepływomierz elektromagnetyczny DN200	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
2.1.2 1	KNNR 7-08 0103-02	Układ do pomiaru przepływu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu - przepływomierz elektromagnetyczny DN250	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.1.2 2	KNNR 4 1118-04	Kompensatory w rurociągach sieci wodociągowych o śr. 300 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.1.2 3	KNNR 4 1118-02	Kompensatory w rurociągach sieci wodociągowych o śr. 200 mm	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
2.1.2 4	KNNR 4 1118-01	Kompensatory w rurociągach sieci wodociągowych o śr. 150 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.1.2 5	KNNR-W 2-17 0321-01	Dostawa i montaż osuszacza powietrza Q = 750 m3/h	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
2.1.2 6	KNNR 4 0130-03	Zawór kulowy ze stali k.o. 316L DN 12 mm	szt.		
		50	szt.	50.000	
				RAZEM	50.000
2.1.2 7	KNNR 4 0135-02	Zawory czepalne o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
2.1.2 8	KNNR 11 0203-01	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 50 mm; śruby M16x110	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
2.1.2 9	KNNR 11 0203-02	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 80 mm; śruby M16x120	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
2.1.3 0	KNNR 11 0203-03	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 100 mm; śruby M16x130	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
2.1.3 1	KNNR 11 0203-04	Przepustnice zaporowe b/k z nap. ręcznym o śr. nom. rury 150 mm; śruby M16x140	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
2.1.3 2	KNNR 11 0203-05	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 200 mm; śruby M20x150	szt.		
		22	szt.	22.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	22.000
2.1.3	KNNR 11 3 0203-06	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 250 mm; śruby M20x160	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
2.1.3	KNNR 11 4 0203-07	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 300 mm; śruby M24x200	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
2.1.3	KNNR 11 5 0203-07	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 350 mm; śruby M24x200	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
2.1.3	KNNR 11 6 0203-02	Przepustnice zaporowe b/k z nap. elektrycznym on/off o śr. nom. rury 80 mm; śruby M16x120	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
2.1.3	KNNR 11 7 0203-02	Przepustnice zaporowe b/k z nap. elektrycznym on/off o śr. nom. rury 100 mm; śruby M16x120	szt.		
		28	szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
2.1.3	KNNR 11 8 0203-02	Przepustnice zaporowe b/k z nap. elektrycznym regulacyjnym o śr. nom. rury 100 mm; śruby M16x120	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
2.1.3	KNNR 11 9 0203-04	Przepustnice zaporowe b/k z napem elektrycznym on/off o śr. nom. rury 150 mm; śruby M20x140	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
2.1.4	KNNR 11 0 0203-06	Przepustnice zaporowe b/k z napem elektrycznym on/off o śr. nom. rury 200 mm; śruby M20x160	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
2.1.4	KNNR 11 1 0204-04	Zawory kołnierzowe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 150 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.1.4	KNNR 11 2 0204-02	Zawory kołnierzowe, zwrotne o śr. nom. 80 mm - powietrze	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.1.4	KNR-W 7-09 3 2103-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej DN80 mm. stal 316L	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.1.4	KNR-W 7-09 4 2103-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej DN100 mm. stal 316L	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.1.4	KNR-W 7-09 5 2105-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej DN150 mm. stal 316L	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.1.4	KNR-W 7-09 6 2106-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej DN200 mm. stal 316L	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.1.4	KNR-W 7-09 7 2107-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm 316L	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
2.1.4	KNR-W 7-09 8 2109-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych 316L o średnicy zewnętrznej do 508.0 mm. Grubość ścianki do 12.5 mm	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
2.1.4	KNR-W 7-09 9 0218-05	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu do 133.0 mm grubość ścianki do 6.3 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.1.5	KNR-W 7-09 0 0219-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu do 159.0 mm grubość ścianki do 8.0 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.1.5	KNR-W 7-09 1 0220-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu do 219.1 mm grubość ścianki do 8.0 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
2.1.5	KNR-W 7-09 2 0221-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu do 323.9 mm grubość ścianki do 10.0 mm 1	złącz. złącz.	 1.000	 1.000
2.1.5	KNR-W 7-09 3 0222-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych Spoiny badane radiologicznie średnica rurociągu do 20.0 mm grubość ścianki do 4.0 mm 1	złącz. złącz.	 1.000	 1.000
2.1.5	KNR-W 7-09 4 2201-03	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa.średnica nominalna 100 mm.Śruby M16x80 60	styk. styk.	 60.000	 60.000
2.1.5	KNR-W 7-09 5 2201-04	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa.średnica nominalna 150 mm.Śruby M20x95 10	styk. styk.	 10.000	 10.000
2.1.5	KNR-W 7-09 6 2201-04	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa.średnica nominalna 150 mm.Śruby M20x95 50	styk. styk.	 50.000	 50.000
2.1.5	KNR-W 7-09 7 2201-05	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa.średnica nominalna 200 mm.Śruby M20x95 50	styk. styk.	 50.000	 50.000
2.1.5	KNR-W 7-09 8 2201-07	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa.średnica nominalna 350 mm.Śruby M24x110 90	styk. styk.	 90.000	 90.000
2.1.5	Kalkulacja zakładowa analiza indywidualna 9	Konstrukcja wsporcza , podpory pod rurociągi ze stali 316L - koszt /M/ 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
2.1.6	KNR-W 7-09 0 2901-01	Próba wodna rurociągów o średnicy do 102 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa 200	m m	 200.000	 200.000
2.1.6	KNR-W 7-09 1 2901-02	Próba wodna rurociągów o średnicy do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa 200	m m	 200.000	 200.000
2.1.6	KNR 2-15 2 0221-02	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych + oczomyjka + podgrzewacz wody 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
2.1.6	KNR 2-17 3 0208-01	Wentylatory dachowe zintegrowany fi 160 - chlorownia 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
2.1.6	4	Kalkulacja własna. Dostawa wentylatora dachowego dn 160 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
2.1.6	KNR 2-17 5 0208-01	Wentylatory kanałowy fi 160mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
2.1.6	KNR 2-17 6 0208-01	Wentylatory kanałowy fi 200mm 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
2.1.6	KNR 2-17 7 0208-01	Filtr kanałowy EU5 fi 200mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
2.1.6	KNR 2-17 8 0208-01	Wentylatory ścienny fi 125mm 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.1.6	KNNR 4 9 0418-08	Nagrzewnica wodna 6,0 kW Vmax=2300m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.1.7	KNR 2-17 0 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		10	m ²	10.000	
				RAZEM	10.000
2.1.7	KNR 2-17 1 0146-01	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.1.7	KNR 2-17 2 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.1.7	KNR 2-17 3 0145-01	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 200 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
2.1.7	Kalkulacja 4 zakładowa analiza indywidualna	Prace rozruchowe SUW + szkolenie obsługi - koszt /M/	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.1.7	Kalkulacja 5 zakładowa analiza indywidualna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej i instrukcji obsługi SUW - koszt /M/	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.1.7	Kalkulacja 6 zakładowa analiza indywidualna	Koszty badań fizyko-chemicznych wody	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
2.1.7	Kalkulacja 7 zakładowa analiza indywidualna	Niezbędne prace geodezyjno-inwentaryzacyjne na terenie SUW - koszt /M/	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3		Branża sanitarna + CO+ CWU			
3.1		Instalacja gazowa			
3.1.1	KNR 0-35 0223-06	Kocioł grzewczy gazowy kondensacyjny wiszące dwufunkcyjne o mocy do 29 kW z wbudowanym zasobnikiem c.w.u. 90L	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.1.2	KNNR 4 0511-01	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 25 dm ³	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.1.3	KNR 7-07 0201-01	Pompa cyrkulacyjna CWU, korpus z materiału odpornego na działanie wody użytkowej Q=1 m ³ /h, H=2m, Rp 1 1/4", płynna, elektroniczna regulacja obrotów, klasa energetyczna A, Pmax-40W, 230V, izolacja termiczna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.1.4	KNR 2-15 0407-02	Filtr siatkowy o śr. 25-32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.1.5	KNR 2-15 0112-03	Filtr siatkowy do wody, instalacja cyrkulacji c.w.u. -1"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.1.6	KNR 2-15 0409-02	Zawór trójdrogowy z napędem elektrycznym DN25 zawór mieszający gwintowany Kvs-6,0m ³ /h z siłownikiem trójstawnym 230V,	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3.1.7	KNR 2-15 0118-02	Wodomierz do wody zimnej typu JS-4,0 z nadajnikiem impulsów - 1"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.1.8	KNR 2-15 0118-01	Wodomierz do wody zimnej typu JS-2,5 z nadajnikiem impulsów - 3/4"	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.1.9	KNR 2-15 0408-03	Zawór odcinający kulowy, gwintowany dn 25	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
3.1.1	KNR 2-15 0408-03	Zawór zwrotny gwintowany dn 25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.1.1	KNR 2-15 0408-01	Zawór odcinający kulowy, gwintowany dn 15	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3.1.1	KNR-W 2-15 0530-04	Manometr tarczowy 0-0,6 MPa z kurkiem manometrycznym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.1.1	KNR-W 2-15 0530-03	Termometr cieczowy 0-120 oC	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.1.1	KNR 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
3.1.1	KNR 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		6.21	m ²	6.210	
				RAZEM	6.210
3.1.1	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		11.01	m ²	11.010	
				RAZEM	11.010
3.1.1	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		6.21	m ²	6.210	
				RAZEM	6.210
3.1.1	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - następna warstwa	m ²		
		6.21	m ²	6.210	
				RAZEM	6.210
3.1.1	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		6.21	m ²	6.210	
				RAZEM	6.210
3.1.2	KNZ-15 20- 04	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej w płaszczu PVC dla ruroc. o śr. 40 mm	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
3.1.2	KNR 4-01 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm	m ³		
		2.6	m ³	2.600	
				RAZEM	2.600
3.1.2	KNR 4-04 1105-01	Transport gruzu samochodem samowyładowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odl.do 1 km	m ³		
		2.6	m ³	2.600	
				RAZEM	2.600
3.1.2	KNR 4-04 1105-02	Transport gruzu samochodem samowyładowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km - dalsze 9 km	m ³		
		Krotność = 9			
		2.6	m ³	2.600	
				RAZEM	2.600
3.1.2	4 kalk. własna	Opłata za składowanie odpadów	m ³		
		2.6	m ³	2.600	
				RAZEM	2.600
3.1.2	KNR 2-01 0307-02	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m (kat. gruntu III)	m ³		
		10	m ³	10.000	
				RAZEM	10.000
3.1.2	6 kalk. własna	Koszty utylizacji gruntu pozostałego z wykopów	m ³		
		3	m ³	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.1.2	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m ²		
7	0501-02	6	m ²	6.000	
				RAZEM	6.000
3.1.2	KNR 2-28	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
8	0501-09	3	m ³	3.000	
				RAZEM	3.000
3.1.2	KNR-W 2-02	Podkłady betonowe w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej z transportem i układaniem ręcznym na podłożu gruntowym	m ³		
9	1101-01	2.6	m ³	2.600	
				RAZEM	2.600
3.1.3	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
0	0403-03	5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
3.1.3	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
1	0403-03	5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
3.1.3	KNR 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
2	0103-04	1.44	m ²	1.440	
				RAZEM	1.440
3.1.3	KNR 7-12	Odfłuszczenie rurociągów	m ²		
3	0105-04	1.44	m ²	1.440	
				RAZEM	1.440
3.1.3	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
4	0201-04	1.44	m ²	1.440	
				RAZEM	1.440
3.1.3	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - następna warstwa	m ²		
5	0201-04	1.44	m ²	1.440	
				RAZEM	1.440
3.1.3	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
6	0210-04	1.44	m ²	1.440	
				RAZEM	1.440
3.1.3	kalk. własna	Wykonanie i zabezpieczenie przejść przez przegrody budowlane (w tym przez przegrody oddzielenia pożarowego)	kpl.		
7		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.1.3	KNZ-15 20-	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej w płaszczu PVC dla ruroc. o śr. 25 mm	m		
8	02	6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
3.1.3	KNZ-15 20-	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej w płaszczu PVC dla ruroc. o śr. 32 mm	m		
9	03	6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
3.1.4	kalk. własna	Uruchomienie instalacji gazowej wraz ze szkoleniem obsługi	kpl.		
0		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.1.4	kalk. własna	Rozruch technologiczny i regulacja	kpl.		
1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.1.4	kalk. własna	Sporządzenie instrukcji eksploatacji i przeszkolenie obsługi	kpl.		
2		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.2		Instalacja centralnego ogrzewania			
3.2.1	KNNR 4	Grzejniki 400mm	szt.		
	0418-07	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
3.2.2	KNNR 4	Grzejniki 600mm	szt.		
	0418-07	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.2.3	KNNR 4	Grzejniki 700mm	szt.		
	0418-07	7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.2.4	KNNR 4 0418-07	Grzejniki 800mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
3.2.5	KNNR 4 0418-08	Grzejniki 900mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
3.2.6	KNNR 4 0418-08	Nagrzewnica wodna 6,0 kW Vmax=2300m	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3.2.7	KNR 13-23 0104-08	Wykucie mechaniczne bruzd w konstrukcjach monolitycznych betonowych	m ³		
		0.25	m ³	0.250	
				RAZEM	0.250
3.2.8	KNKRB 5 0902-02	Zaprawienie bruzd o szerokości do 5 cm	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
3.2.9	KNR AT-17 0108-03	Cięcie posadzek i stropów z betonu niezbrojonego o grubości do 12 cm ręczną piłą spalinową z tarczą diamentową	m ²		
		5.8	m ²	5.800	
				RAZEM	5.800
3.2.1	KNR 4-01 0 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm	m ³		
		6.01	m ³	6.010	
				RAZEM	6.010
3.2.1	KNR 4-04 1 1105-01	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odl.do 1 km	m ³		
		2.01	m ³	2.010	
				RAZEM	2.010
3.2.1	KNR 4-04 2 1105-02	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km - dalsze 9 km	m ³		
		Krotność = 9	m ³	2.010	
		2.01		RAZEM	2.010
3.2.1	3 kalk. własna	Oplata za składowanie odpadów	m ³		
		2.01	m ³	2.010	
				RAZEM	2.010
3.2.1	KNR-W 2-02 4 1101-01	Podkłady betonowe w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej z transportem i układaniem ręcznym na podłożu gruntowym	m ³		
		6.01	m ³	6.010	
				RAZEM	6.010
3.2.1	KNR 0-13 5 0127-01	Rurociągi (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE) o śr. 17x2,75 mm	m		
		275	m	275.000	
				RAZEM	275.000
3.2.1	KNR 0-13 6 0127-02	Rurociągi (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE) o śr. 21x3,45 mm	m		
		48	m	48.000	
				RAZEM	48.000
3.2.1	KNR 0-13 7 0127-02	Rurociągi (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE) o śr. 26x4 mm	m		
		17	m	17.000	
				RAZEM	17.000
3.2.1	KNZ-15 20- 8 01	Izolacja rurociągów o śr. 17 mm izolacją PE płaszczem PVC	m		
		275	m	275.000	
				RAZEM	275.000
3.2.1	KNZ-15 20- 9 02	Izolacja rurociągów o śr. 21 mm izolacją PE płaszczem PVC	m		
		48	m	48.000	
				RAZEM	48.000
3.2.2	KNZ-15 20- 0 02	Izolacja rurociągów o śr. 26 mm izolacją PE płaszczem PVC	m		
		17	m	17.000	
				RAZEM	17.000
3.2.2	KNR 0-13 1 0127-03	Rurociągi o śr. 28x1,5 mm z rur ocynkowanych zewnętrznie w systemie trójnikowym o połączeniach mechanicznych zaprasowywanych	m		
		26	m	26.000	
				RAZEM	26.000
3.2.2	KNR 0-31 2 0218-03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		220	m	220.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	220.000
3.2.2	KNR 2-15 3 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach nie-mieszkalnych 220	m		
			m	220.000	
				RAZEM	220.000
3.2.2	KNNR 4 4 0429-04	Rury przyłączone o śr. zewn. 15 mm do grzejników 24	kpl.		
			kpl.	24.000	
				RAZEM	24.000
3.2.2	KNNR 4 5 0411-02	Podwójny kurek kulowy 2 x GW 3/4" kątowny 21	szt.		
			szt.	21.000	
				RAZEM	21.000
3.2.2	KNNR 4 6 0412-01	Głowica termostatyczna w wykonaniu instytucjonalnym z możliwością ograniczenia regulacji 21	szt.		
			szt.	21.000	
				RAZEM	21.000
3.2.2	KNNR 4 7 0412-06	Automatyczny odpowietrznik z zaworem odcinającym dn 15 21	szt.		
			szt.	21.000	
				RAZEM	21.000
3.2.2	KNNR 4 8 0410-02	Rozdzielacz 1" podwójny z nyplami do złączy alt.L.wyjść: 4, śr. przył: 1"w , odg: 3/4" + szafka rozdzielacza 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.2.2	KNNR 4 9 0410-03	Rozdzielacz 1" podwójny z nyplami do złączy alt.L.wyjść: 7, śr. przył: 1"w , odg: 3/4" + szafka rozdzielacza 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.2.3	KNNR 4 0 0410-03	Rozdzielacz 1" podwójny z nyplami do złączy alt.L.wyjść: 9, śr. przył: 1"w , odg: 3/4" + szafka rozdzielacza 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.2.3	KNNR 4 1 0411-03	Zawór odcinający 1" 8	szt.		
			szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
3.2.3	KNNR 4 2 0411-03	Zawór odcinający 1/2" 6	szt.		
			szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
3.2.3	KNNR 4 3 0411-03	Zawór regulacyjno - równoważący 1/2" 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3.2.3	4 kalk. własna	Uruchomienie i regulacja instalacji C.O. 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.2.3	5 kalk. własna	Demontaż starej instalacji c.o. 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.2.3	6 kalk. własna	Wywiezienie materiałów i urządzeń z demontażu wraz z utylizacją 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.3		Instalacja wodociągowa			
3.3.1	KNR AT-17 0108-03	Cięcie posadzek i stropów z betonu niezbrojonego o grubości do 12 cm ręczną piłą spalinową z tarczą diamentową 6	m ²		
			m ²	6.000	
				RAZEM	6.000
3.3.2	KNR 4-01 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm 1.52	m ³		
			m ³	1.520	
				RAZEM	1.520
3.3.3	KNR 4-04 1105-01	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odl.do 1 km 1.52	m ³		
			m ³	1.520	
				RAZEM	1.520
3.3.4	KNR 4-04 1105-02	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km - dalsze 9 km Krotność = 9 1.52	m ³		
			m ³	1.520	
				RAZEM	1.520

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.3.5	kalk. własna	Oплата за складование отходов	m ³		
		1.52	m ³	1.520	
				RAZEM	1.520
3.3.6	KNR-W 2-02 1101-01	Podkłady betonowe w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej z transportem i układaniem ręcznym na podłożu gruntowym	m ³		
		1.52	m ³	1.520	
				RAZEM	1.520
3.3.7	KNR 0-13 0127-01	Rurociągi (PE-Xc,Pe-Xc-AI-PE) o śr. 17x2,75 mm	m		
		79	m	79.000	
				RAZEM	79.000
3.3.8	KNR 0-13 0127-02	Rurociągi (PE-Xc,Pe-Xc-AI-PE) o śr. 21x3,45 mm	m		
		11	m	11.000	
				RAZEM	11.000
3.3.9	KNR 0-13 0127-02	Rurociągi (PE-Xc,Pe-Xc-AI-PE) o śr. 26x4 mm	m		
		23	m	23.000	
				RAZEM	23.000
3.3.1	KNR 0-13 0127-03	Rurociągi (PE-Xc,Pe-Xc-AI-PE) o śr. 32x4 mm	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
3.3.1	KNZ-15 20- 1 01	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej w płaszczu PVC dla ruroc. o śr. 17 mm	m		
		79	m	79.000	
				RAZEM	79.000
3.3.1	KNZ-15 20- 2 02	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej w płaszczu PVC dla ruroc. o śr. 21 mm	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
3.3.1	KNZ-15 20- 3 03	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej w płaszczu PVC dla ruroc. o śr. 26 mm	m		
		11	m	11.000	
				RAZEM	11.000
3.3.1	KNZ-15 23- 4 01	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku dla ruroc. o śr. 17 mm	m		
		51	m	51.000	
				RAZEM	51.000
3.3.1	KNZ-15 23- 5 02	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku dla ruroc. o śr. 21 mm	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
3.3.1	KNZ-15 23- 6 02	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku dla ruroc. o śr. 26 mm	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
3.3.1	KNR-W 2-15 7 0522-02	Zawór odcinający gwintowany dn 40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.3.1	KNNR 3 8 0305-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³		
		0.3	m ³	0.300	
				RAZEM	0.300
3.3.1	KNNR 4 9 0116-06	Dodatek za podejście dopływowe do zaworu, baterii fi 17	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
3.3.2	KNNR 4 0 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
3.3.2	KNNR 4 1 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
3.3.2	KNR 0-31 2 0218-03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
3.3.2	KNR 2-15 3 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.3.2	4 kalk. własna	Wykonanie i zabezpieczenie przejść przez przegrody budowlane (w tym przez przegrody oddzielenia pożarowego)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.4		Kanalizacja sanitarna			
3.4.1	KNR AT-17 0108-03	Cięcie posadzek i stropów z betonu niezbrojonego o grubości do 12 cm ręczną piłą spalinową z tarczą diamentową	m ²		
		7	m ²	7.000	
				RAZEM	7.000
3.4.2	KNR 4-01 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm	m ³		
		2.59	m ³	2.590	
				RAZEM	2.590
3.4.3	KNR 4-04 1105-01	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadowaniu i mechanicznym rozładowaniu na odl.do 1 km	m ³		
		2.59	m ³	2.590	
				RAZEM	2.590
3.4.4	KNR 4-04 1105-02	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadowaniu i mechanicznym rozładowaniu - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km - dalsze 9 km Krotność = 9	m ³		
		2.59	m ³	2.590	
				RAZEM	2.590
3.4.5	kalk. własna	Oplata za składowanie odpadów	m ³		
		2.59	m ³	2.590	
				RAZEM	2.590
3.4.6	KNR 2-01 0307-02 307-06	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość 30 m (kat. gruntu III)	m ³		
		3	m ³	3.000	
				RAZEM	3.000
3.4.7	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m ²		
		3	m ²	3.000	
				RAZEM	3.000
3.4.8	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
		3	m ³	3.000	
				RAZEM	3.000
3.4.9	KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		34	m	34.000	
				RAZEM	34.000
3.4.1	KNNR 4 0203-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
3.4.1	KNNR 4 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		47	m	47.000	
				RAZEM	47.000
3.4.1	KNNR 4 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
3.4.1	KNNR 4 0208-02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
3.4.1	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
3.4.1	KNNR 4 0213-04	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3.4.1	KNNR 4 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.4.1	KNR 0-13 0130-04	Rurociągi o śr. 40 mm	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.4.1	KNNR 4 8 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
3.4.1	KNNR 4 9 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 18	szt. szt.	 18.000	 18.000
				RAZEM	18.000
3.4.2	KNNR 4 0 0230-02	Umywalka z baterią 6	kpl. kpl.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
3.4.2	KNNR 4 1 0230-02	Zlew techniczny ze stali nierdzewnej 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
3.4.2	KNNR 4 2 0230-05	Półpostument porcelanowy do umywalk 6	kpl. kpl.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
3.4.2	KNNR 4 3 0230-02	Umywalka wpuszczana, prostokątna, z otworem, z przelewem, bateria 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
3.4.2	KNNR 4 4 0233-03	Miska ustępowa (komplet) + deska sedesowa 3	kpl. kpl.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
3.4.2	KNNR 4 5 0234-02	Pisuar (komplet) 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
3.4.2	KSNR 4 6 0213-06	Brodzik kwadratowy ze zintegrowaną obudową, bateria 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
3.4.2	KNNR 4 7 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 110 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
3.4.2	KSNR 4 8 0210-02	Zawór napowietrzający o śr. 50 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
3.4.2	kalk. własna	Wykonanie i zabezpieczenie przejść przez przegrody budowlane (w tym przez przegrody oddzielenia pożarowego) 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
3.4.3	0 kalk. własna	Wywiezienie materiałów i urządzeń z demontażu kanalizacji wraz z utylizacją 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
4		Kanalizacja podposadzkowa			
4.1		Kanalizacja podposadzkowa			
4.1.1		Roboty montażowe			
4.1.1	KNNR 1 .1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie równinnym. 0.050	km km	 0.050	 0.050
				RAZEM	0.050
4.1.1	KNNR 1 .2 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 50	m ² m ²	 50.000	 50.000
				RAZEM	50.000
4.1.1	KNNR 1 .3 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. 50*0.8*0.1+50*0.8*0.36	m ³ m ³	 18.400	 18.400
				RAZEM	18.400
4.1.1	KNNR 1 .4 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 50*0.8*0.1+50*0.8*0.36	m ³ m ³	 18.400	 18.400
				RAZEM	18.400
4.1.1	KNNR 1 .5 0210-01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat. I-III 50*1.7*0.8*80%-poz.4.1.1.3	m ³ m ³	 36.000	 36.000
				RAZEM	36.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.1.1.6	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 50*1.7*0.8*20%	m ³ m ³	13.600	
				RAZEM	13.600
4.1.1.7	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 50*1.7*0.8-poz.4.1.1.3	m ³ m ³	49.600	
				RAZEM	49.600
4.1.1.8	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim 50*1.0*0.15	m ³ m ³	7.500	
				RAZEM	7.500
4.1.1.9	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod rurociągi z materiałów sypkich grub. 10 cm 50*0.8*0.1	m ³ m ³	4.000	
				RAZEM	4.000
4.1.1.10	KNNR 4 1411-04	Obsypka piaskiem rurociągu 20 cm ponad wierzch rury 50*0.8*0.36	m ³ m ³	14.400	
				RAZEM	14.400
4.1.1.11	KNR 2-18 0207-05	Sieci wodociągowe - rurociągi z polichlorku winylu (PCW) ciśnieniowe łączone na uszczelkę gumową o śr. zewn. 200 mm 18	m m	18.000	
				RAZEM	18.000
4.1.1.12	KNR 2-18 0207-04	Rurociąg PCV łączone na uszczelkę gumową o śr. zewn. 160 mm 24	m m	24.000	
				RAZEM	24.000
4.1.1.13	KNR 2-18 0207-03	Sieci poza granicami miast - rurociągi z polichlorku winylu (PCW) ciśnieniowe łączone na uszczelkę gumową o śr. zewn. 110 mm 6	m m	6.000	
				RAZEM	6.000
4.1.1.14	KNNR 4 1022-05	Sieci - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 200 mm 30	szt. szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
4.1.1.15	KNNR 4 1022-04	Sieci - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm 22	szt. szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
4.1.1.16	KNNR 4 1022-03	Sieci - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
4.1.1.17	KNR 2-15 0212-02	Montaż wpustów piwnicznych o śr. 110 mm - kratka kwasoodporna 12	szt. szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
4.1.1.18	KNNR 4 0218-01	Odwodnienie liniowe 200 mm 17	m m	17.000	
				RAZEM	17.000
4.1.1.19	KNR 2-15 0214-04	Montaż syfonów o śr. nom. 100 mm z uszczelnieniem złącz kitem 13	szt. szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
4.1.1.20	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr. 200 mm 50/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	0.250	
				RAZEM	0.250
4.1.1.21	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 200 mm 50/200	odc.20 0m odc.20 0m	0.250	
				RAZEM	0.250
4.1.1.22	KNNR 4 1612-01	Dwukrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 200 mm Krotność = 2 50/200	odc.20 0m odc.20 0m	0.250	
				RAZEM	0.250
5	System odzysku wód nadosadowych - instalacja Ultrafiltracji				
5.1	INSTALACJA ULTRAFILTRACJI 10m3/h				
5.1.1	Instalacja Ultrafiltracji Ciśnieniowej 10 m3/h				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.1.1	Kalkulacja zakładowa analiza indywidualna	Instalacja Ultrafiltracji Ciśnieniowej 10 m3/h Elementy instalacji • Pompa wody zasilająca wody na UF 15m3/h@4,5 bar (CRN15-4, 4 kW) • Moduł UF 2880XP • Rama stalowa • Pompa BW CRN 45-2-2 (5,5 kW) 37m3/h@3,5 bar • Dmuchawa UF (3,5 kW) 45 Nm3/h@0,8bar • Filtr siatkowy • Materiał rurociągi PVC • Armatura • Pomiar ciśnienia • Zbocza zaworowe • Pomiar przepływu • Presostat FEMA niskiego oraz wysokiego ciśnienia • Pomiar mętności • Dozowanie ługu DDA 30-4 (pompa +osprzęt+uruch) zbiornik 200 ltr • Dozowanie podchlorynu DDC 6-10 (pompa +osprzęt+uruch) zbiornik 200 ltr + wanna (BW) • Dozowanie kwasu solnego DDA 30-4 (pompa +osprzęt+uruch) zbiornik 200 ltr • Dozowanie podchlorynu DDA 120-7 (pompa +osprzęt+uruch) • Pomiar poziomu • Szafa sterująca • Automatyka • Wytyczne – zbiornik permeat (filtrat)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6		Zbiornik popłuczyn - wyposażenie			
6.1		Roboty montażowe			
6.1.1	KNNR 4 1112-01	Zasuwy nożowa DN50	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
6.1.2	KNNR 4 1112-05	Zasuwy nożowa o śr. do 250 mm z napędem elektrycznym on/off na kolumnie	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6.1.3	KNNR 4 1014-02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr.65 mm- łącznik RK	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
6.1.4	KNR-W 7-07 0101-01	Pompa zatapialna o wydajności Q=2,78 l/s Wyszczególnienie robót: 1. Dostawa i Montaż stopy na fundamencie. 3. Wypoziomowanie stopy sprzęgającej; 3. Dostawa i Montaż agregatu na stopie.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6.1.5	KNNR 11 0204-01	Zawory kołnierzone, zwrotne o śr. nom. 65 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
6.1.6	KNR 7-08 0103-02	Układ do pomiaru przepływu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu DN65 Wyszczególnienie robót: 1. Nadzór nad montażem czujnika pomiarowego, montaż czujnik pomiarowego na rurociągu zabudowanie konstrukcji wsporczej, sprawdzenie funkcjonalne układu /01/. 2. Sprawdzenie przewodów sygnałowych i komunikacyjnych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6.1.7	KNR-W 7-09 2102-05	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej DN50 mm. stal 1.4301	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
6.1.8	KNR-W 7-09 2114-05	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej DN50 mm. Kołnierz luźny 1.4301	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
6.1.9	KNR-W 7-09 2114-05	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej DN65 mm. Kołnierz luźny 1.4301	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
6.1.10	KNR-W 7-09 2114-05	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej DN50mm. Kołnierz wywijany 1.4301	szt.		
		8	szt.	8.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	8.000
6.1.1	KNR-W 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej DN65 mm. Koł-	szt.		
1	2114-05	nierz wywijany 1.4301			
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
6.1.1	KNR-W 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej DN50 mm. ko-	szt.		
2	2114-05	lano 90 st. 1.4301			
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
6.1.1	KNR-W 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej DN50 mm. -	szt.		
3	2114-05	Redukcja DN50/65. 1.4301			
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
6.1.1	KNR-W 7-09	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 108.0	m		
4	2103-01	mm.Grubość ścianki do 4.0 mm			
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
6.1.1	KNR-W 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0	szt.		
5	2115-01	mm.Grubość ścianki do 4.5 mm - kolano 90 st.			
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
6.1.1	KNR-W 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0	szt.		
6	2115-01	mm.Grubość ścianki do 4.5 mm - kołnierz luźny PN10			
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
6.1.1	KNR-W 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0	szt.		
7	2115-01	mm.Grubość ścianki do 4.5 mm - kołnierz wywijany DN100 PN10			
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
6.1.1	KNR-W 7-09	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych	złącz.		
8	0218-01	Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu DN65 mm grubość ścian-			
		ki do 4.5 mm			
		24	złącz.	24.000	
				RAZEM	24.000
6.1.1	KNR-W 7-09	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych	złącz.		
9	0218-05	Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu do 133.0 mm grubość			
		ścianki do 6.3 mm			
		21	złącz.	21.000	
				RAZEM	21.000
6.1.2	KNR-W 7-09	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych	złącz.		
0	0218-05	Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu do 133.0 mm grubość			
		ścianki do 6.3 mm			
		21	złącz.	21.000	
				RAZEM	21.000
6.1.2	KNR 2-02	Drabina żłazowa ze stali nierdzewnej	m		
1	1213-01	Krotność = 2			
		3.1	m	3.100	
				RAZEM	3.1
6.1.2	KNR 2-02	Drabina żłazowa ze stali nierdzewnej	m		
2	1213-01	Krotność = 2			
		3.1	m	3.100	
				RAZEM	3.1
6.1.2	Kalkulacja	Osadzenie włączów ze stali nierdzewnej kwasoodpornej 800 x 800mmz blokadą	szt		
3	własna	i uchwytem			
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
6.1.2	Kalkulacja	Osadzenie włączów ze stali nierdzewnej kwasoodpornej 600 x 600mmz blokadą	szt		
4	własna	i uchwytem			
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
6.1.2	Kalkulacja	Osadzenie kominów wentylacyjnych ze stali nierdzewnej 1.4301 - DN150	szt		
5	własna				
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
6.1.2	Kalkulacja	Osadzenie przejść szczelnych systemowych DN 50	szt		
6	własna				
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
6.1.2	Kalkulacja	Osadzenie przejść szczelnych systemowych DN100	szt		
7	własna				
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
6.1.2	Kalkulacja	Osadzenie przejść szczelnych systemowych DN150	szt		
8	własna				
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
7		Demontaż urządzeń i instalacji wewnętrznej			
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
7.1	KNR 4-02 0143-03	Demontaż kompletnych zbiorników filtracyjnych i hydroforowych wraz z osprzętem. 8	kpl. kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
7.2	KNR 4-02 0143-03	Demontaż zbiornika aeratora wraz z osprzętem. 8	kpl. kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
7.3	KNR 4-02 0143-02	Demontaż kompletnego zestawu pompowego 3	kpl. kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
7.4	KNR 4-02 0139-02	Demontaż sprężarki. 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
7.5	KNR 4-02 0119-06	Demontaż zaworu bezpieczeństwa 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
7.6	KNR 4-02 0129-04	Demontaż wodomierza śrubowego 5	szt. szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
7.7	KNR 4-02 0129-05	Demontaż zasuw żeliwnej 65	szt. szt.	65.000	
				RAZEM	65.000
7.8	KNR 4-02 0129-06	Demontaż przepustnicy 20	szt. szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
7.9	KNR-W 4-02 0120-05	Demontaż rurociągów stalowych, żeliwnych 90	m m	90.000	
				RAZEM	90.000
7.10	KNR-W 4-02 0121-06	Demontaż rurociągu z PP, PE, PB o połączeniach zgrzewanych 250	m m	250.000	
				RAZEM	250.000
7.11	KNR 4-02 0235-03	Demontaż urządzeń sanitarnych: zlewu 5	kpl. kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
7.12	KNR 4-02 0233-03	Demontaż podejść odpływowych z rur żeliwnych o średnicy: 50 - 80 mm 5	szt. szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
7.13	KNR 4-02 0230-04	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego na ścianach budynku - średnica rury: 50 - 100 mm 20	m m	20.000	
				RAZEM	20.000
7.14	KNR 4-02 0139-02	Demontaż chloratora. 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7.15	KNR 4-02 0133-01	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy: 15-20 mm 10	szt. szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
7.16	KNR 4-02 0134-04	Demontaż zaworu zwrotnego o średnicy: 15-20 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
7.17	KNR 4-02 0142-01	Demontaż pieca 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
7.18	kalk. własna	Demontaż kompletnej instalacji AKPIA i elektrycznej 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
7.19	kalk. własna	Demontaż agregatu prądotwórczego 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
8		Zbiornik wody uzdatnionej NR5 - wyposażenie			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
8.1		Elementy wyposażenia zbiornika			
8.1.1	KNR-W 2-05 0120-05	Drabiny wewnątrz zbiornika ze stali kwasoodpornej OH18N9 2*85/1000	t t	 0.170	 0.170
8.1.2	KNR-W 2-05 0120-05	Drabiny z kabłąkiem zewnątrz zbiornika stalowe ze stali kwasoodpornej 0.158	t t	 0.158	 0.158
8.1.3	KNR-W 2-05 0120-06	Balustrady na zbiorniku z kształtowników ze stali kwasoodpornej dług. 7,0m 246*0.001	t t	 0.246	 0.246
8.1.4	Kalkulacja własna	Osadzenie włączów ze stali nierdzewnej kwasoodpornej 800 x 800mmz blokadą i uchwytem 1	szt szt	 1.000	 1.000
8.1.5	KNR-W 2-15 0213-07	Kratki wentylacyjne fi 160 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
8.2		Rurociągi wewnętrzne			
8.2.1	KNR-W 7-09 2105-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm.Grubość ścianki do 6.3 mm 6	m m	 6.000	 6.000
8.2.2	KNR-W 7-09 2116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm.Grubość ścianki do 6.3 mm - kolano 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
8.2.3	KNR-W 7-09 2116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm.Grubość ścianki do 6.3 mm - kołnierz 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
8.2.4	KNR-W 7-09 2106-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm.Grubość ścianki do 6.3 mm 30	m m	 30.000	 30.000
8.2.5	KNR-W 7-09 2116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219,1 mm.Grubość ścianki do 6.3 mm - Kolano DN200 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
8.2.6	KNR-W 7-09 2116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm.Grubość ścianki do 6.3 mm - Redukcja DN200/250 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
8.2.7	KNR-W 7-09 2116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219,1 mm.Grubość ścianki do 6.3 mm - Kołnierz DN250 1.4301 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
8.2.8	KNR-W 7-09 2107-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm.Grubość ścianki do 8.0 mm 9	m m	 9.000	 9.000
8.2.9	KNR-W 7-09 2118-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm.Grubość ścianki do 8.0 mm kołnierz luźny stal 1.4301 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
8.2.10	KNR-W 7-09 2118-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm.Grubość ścianki do 8.0 mm - kolano 90 st. stal 304L 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
8.2.11	KNR-W 7-09 2118-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm.Grubość ścianki do 8.0 mm - Redukcja DN400/300 stal 304L 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
8.2.12	KNR-W 7-09 2108-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 406.4 mm.Grubość ścianki do 10.0 mm - DN350 5	m m	 5.000	 5.000
8.2.13	KNR-W 7-09 2118-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm.Grubość ścianki do 8.0 mm - Kolano DN350 stal 1.4301 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
8.2.14	KNR-W 7-09 2118-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm.Grubość ścianki do 8.0 mm - Kołnierz DN350 stal 1.4301 1	szt. szt.	 1.000	 1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000
8.2.1	KNR-W 7-09	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych	złącz.		
5	0219-01	Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu do 159.0 mm grubość ścianki do 8.0 mm			
		7	złącz.	7.000	
				RAZEM	7.000
8.2.1	KNR-W 7-09	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych	złącz.		
6	0220-01	Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu do 219.1 mm grubość ścianki do 8.0 mm			
		31	złącz.	31.000	
				RAZEM	31.000
8.2.1	KNR-W 7-09	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych	złącz.		
7	0221-01	Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu do 323.9 mm grubość ścianki do 10.0 mm			
		7	złącz.	7.000	
				RAZEM	7.000
8.2.1	KNR-W 7-09	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych	złącz.		
8	0221-01	Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu do 373 mm grubość ścianki do 10.0 mm			
		4	złącz.	4.000	
				RAZEM	4.000
8.2.1	KNR-W 7-09	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa.średnica nominalna 250-300 mm.Śruby M24x100	styk.		
9	2201-06	7	styk.	7.000	
				RAZEM	7.000
8.2.2	Kalkulacja	Konstrukcja wsporcza , podpory pod rurociągi ze stali 304L - koszt /M/	kpl.		
0	zakładowa				
	analiza indywidualna				
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
9		Zbiornik wody uzdatnionej NR6 - wyposażenie			
9.1		Elementy wyposażenia zbiornika			
9.1.1	KNR-W 2-05	Drabiny wewnątrz zbiornika ze stali kwasoodpornej OH18N9	t		
	0120-05	2*85/1000	t	0.170	
				RAZEM	0.170
9.1.2	KNR-W 2-05	Drabiny z kabłąkiem zewnątrz zbiornika stalowe ze stali kwasoodpornej	t		
	0120-05	0.158	t	0.158	
				RAZEM	0.158
9.1.3	KNR-W 2-05	Balustrady na zbiorniku z kształtowników ze stali kwasoodpornej dług. 7,0m	t		
	0120-06	246*0.001	t	0.246	
				RAZEM	0.246
9.1.4	Kalkulacja	Osadzenie włazów ze stali nierdzewnej kwasoodpornej 800 x 800mmz blokadą i uchwytem	szt		
	własna	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
9.1.5	KNR-W 2-15	Kratki wentylacyjne fi 160	szt.		
	0213-07	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
9.2		Rurociągi wewnętrzne			
9.2.1	KNR-W 7-09	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm.Grubość ścianki do 6.3 mm	m		
	2105-01	6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
9.2.2	KNR-W 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm.Grubość ścianki do 6.3 mm - kolano	szt.		
	2116-01	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
9.2.3	KNR-W 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm.Grubość ścianki do 6.3 mm - kołnierz	szt.		
	2116-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9.2.4	KNR-W 7-09	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm.Grubość ścianki do 6.3 mm	m		
	2106-01	30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
9.2.5	KNR-W 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219,1 mm.Grubość ścianki do 6.3 mm - Kolano DN200	szt.		
	2116-01	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
9.2.6	KNR-W 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm.Grubość ścianki do 6.3 mm - Redukcja DN200/250	szt.		
	2116-01	1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
9.2.7	KNR-W 7-09 2116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219,1 mm.Grubość ścianki do 6.3 mm - Kołnierz DN250 1.4301	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9.2.8	KNR-W 7-09 2107-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm.Grubość ścianki do 8.0 mm	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
9.2.9	KNR-W 7-09 2118-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm.Grubość ścianki do 8.0 mm kołnierz luźny stal 1.4301	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9.2.1	KNR-W 7-09 0 2118-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm.Grubość ścianki do 8.0 mm - kolano 90 st. stal 304L	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9.2.1	KNR-W 7-09 1 2118-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm.Grubość ścianki do 8.0 mm - Redukcja DN400/300 stal 304L	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9.2.1	KNR-W 7-09 2 2108-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 406.4 mm.Grubość ścianki do 10.0 mm - DN350	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
9.2.1	KNR-W 7-09 3 2118-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm.Grubość ścianki do 8.0 mm - Kolano DN350 stal 1.4301	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9.2.1	KNR-W 7-09 4 2118-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm.Grubość ścianki do 8.0 mm - Kołnierz DN350 stal 1.4301	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9.2.1	KNR-W 7-09 5 0219-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu do 159.0 mm grubość ścianki do 8.0 mm	złącz.		
		7	złącz.	7.000	
				RAZEM	7.000
9.2.1	KNR-W 7-09 6 0220-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu do 219.1 mm grubość ścianki do 8.0 mm	złącz.		
		31	złącz.	31.000	
				RAZEM	31.000
9.2.1	KNR-W 7-09 7 0221-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu do 323.9 mm grubość ścianki do 10.0 mm	złącz.		
		7	złącz.	7.000	
				RAZEM	7.000
9.2.1	KNR-W 7-09 8 0221-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu do 373 mm grubość ścianki do 10.0 mm	złącz.		
		4	złącz.	4.000	
				RAZEM	4.000
9.2.1	KNR-W 7-09 9 2201-06	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa.średnica nominalna 250-300 mm.Śruby M24x100	styk.		
		7	styk.	7.000	
				RAZEM	7.000
9.2.2	Kalkulacja zakładowa analiza indywidualna	Konstrukcja wsporcza , podpory pod rurociągi ze stali 304L - koszt /M/	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uproszczone	RAZEM
1	Sieci międzyobiektowe							
1.1	Przyłącze wody surowej - PEHD fi 250mm i fi225mm							
1.1.1	Roboty ziemne							
1.1.2	Roboty montażowe							
1.2	Przyłącze wody uzdatnionej - "Budynek filtrów - sieć" PEHD fi 250mm							
1.2.1	Roboty ziemne							
1.2.2	Roboty montażowe							
1.3	Przyłącze wody uzdatnionej - "Budynek filtrów - zbiorniki magazynowe" PEHD fi 250mm							
1.3.1	Roboty ziemne							
1.3.2	Roboty montażowe							
1.4	Przyłącze wody uzdatnionej - "Zbiorniki wody uzdatnionej - hala pomp" PEHD fi 350mm							
1.4.1	Roboty ziemne							
1.4.2	Roboty montażowe							
1.5	Rurociąg spustowo - przelewowy - "Zbiornik wody uzdatnionej - odстойnik wód popłucznych PEHD fi 315mm; fi160mm							
1.5.1	Roboty ziemne							
1.5.2	Roboty montażowe							
1.6	Przelew awaryjny ze zbiornika wód popłucznych do studni S5 fi250 PVC-U							
1.6.1	Roboty ziemne							
1.6.2	Roboty montażowe							
1.7	Rurociąg wód popłucznych fi250 PVC-U							
1.7.1	Roboty ziemne							
1.7.2	Roboty montażowe							
1.8	Rurociąg neutralizatora - "Budynek filtrów - studnia neutralizatora" fi 160mm PVC-U							
1.8.1	Roboty ziemne							
1.8.2	Roboty montażowe							
1.9	Rurociąg kanalizacji - "Budynek - studnia kanalizacyjna" fi 160mm PVC-U							
1.9.1	Roboty ziemne							
1.9.2	Roboty montażowe							
1.10	By-Pass							
1.10.1	Roboty ziemne							
1.10.2	Roboty montażowe							
1.11	Rurociąg tłoczny wód nadsadowych "Osadnik - układ ultrafiltracji - studnia S5 PEHD fi 75mm							
1.11.1	Roboty ziemne							
1.11.2	Roboty montażowe							
2	Technologia SUW							
2.1	HALA FILTRÓW - TECHNOLOGIA							
3	Branża sanitarna + CO+ CWU							
3.1	Instalacja gazowa							
3.2	Instalacja centralnego ogrzewania							
3.3	Instalacja wodociągowa							
3.4	Kanalizacja sanitarna							
4	Kanalizacja podposadzkowa							
4.1	Kanalizacja podposadzkowa							
4.1.1	Roboty montażowe							

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uproszczone	RAZEM
5	System odzysku wód nadsadowych - instalacja Ultrafiltracji							
5.1	INSTALACJA ULTRAFILTRACJI 10m3/h							
5.1.1	Instalacja Ultrafiltracji Ciśnieniowej 10 m3/h							
6	Zbiornik popłuczyn - wyposażenie							
6.1	Roboty montażowe							
7	Demontaż urządzeń i instalacji wewnętrznej							
8	Zbiornik wody uzdatnionej NR5 - wyposażenie							
8.1	Elementy wyposażenia zbiornika							
8.2	Rurociągi wewnętrzne							
9	Zbiornik wody uzdatnionej NR6 - wyposażenie							
9.1	Elementy wyposażenia zbiornika							
9.2	Rurociągi wewnętrzne							
	RAZEM netto							
	VAT							
	Razem brutto							

Słownie: