

Nazwa zamierzenia inwestycyjnego:	<i>Kryta pływalnia sportowo-rekreacyjna przy Gimnazjum Publicznym nr 1 im. Ignacego Gilewskiego w Siemiatyczach</i>
Lokalizacja zamierzenia inwestycyjnego:	ul. Świętojańska 25 17-300 Siemiatycze Dz. nr 845/1, 845/2, 845/3 i 843/7 obręb 1
Inwestor:	Miasto Siemiatycze ul. Pałacowa 2 17-300 Siemiatycze
Jednostka Projektowa:	architekciPL Jerzy Hnat 44-100 Gliwice ul. Kościelna 1/7

Treść dokumentacji:

PRZEDMIAR***Budowa krytej pływalni sportowo-rekreacyjnej przy Gimnazjum Publicznym nr 1 im. Ignacego Gilewskiego w Siemiatyczach*****CZĘŚĆ: INSTALACJE SANITARNE**

Umowa nr: umowa z dnia 11.04.2016r.

symbol projektu: Siemiatycze

Data: 20.12.2016

Egz. nr:

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331110-0 Instalowanie kotłów
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

NAZWA INWESTYCJI : Budowa krytej pływalni sportowo-rekreacyjnej przy Gimnazjum Publicznym nr 1 im. Ignacego Gilewskiego w Siemiatyczach
ADRES INWESTYCJI : ul. Świętojańska 25 17-300 Siemiatycze Dz. nr 845/1, 845/2, 845/3 i 843/7 obręb 1
INWESTOR : Miasto Siemiatycze
ADRES INWESTORA : ul. Pałacowa 2 17-300 Siemiatycze
BRANŻA : INSTALACJE SANITARNE
DATA OPRACOWANIA : 12.2016

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
12.2016

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Instalacje wewnętrzne	1	613
1.1	Kotłownia gazowa	1	94
1.1.1	Roboty montażowe	1	90
1.1.2	Roboty towarzyszące	91	94
1.2	Instalacja gazu	95	107
1.2.1	Roboty montażowe	95	101
1.2.2	Roboty towarzyszące	102	107
1.3	Instalacje grzewcze	108	193
1.3.1	Instalacja zasilania nagrzewnic	108	157
1.3.1.1	Roboty montażowe	108	150
1.3.1.2	Roboty towarzyszące	151	157
1.3.2	Instalacja zasilania wymienników basenowych	158	193
1.3.2.1	Roboty montażowe	158	187
1.3.2.2	Roboty towarzyszące	188	193
1.4	Instalacja chłodu pasywnego	194	229
1.4.1	Roboty montażowe	194	227
1.4.2	Roboty towarzyszące	228	229
1.5	Instalacja gruntowego wymiennika ciepła wewnątrz budynku	230	241
1.5.1	Roboty montażowe	230	235
1.5.2	Roboty towarzyszące	236	241
1.6	Instalacja wod-kan i biały montaż	242	411
1.6.1	Instalacja ppoż	242	255
1.6.1.1	Roboty montażowe	242	250
1.6.1.2	Roboty towarzyszące	251	255
1.6.2	Instalacja wody	256	315
1.6.2.1	Roboty montażowe	256	305
1.6.2.2	Roboty towarzyszące	306	315
1.6.3	Biały montaż i armatura	316	342
1.6.4	Kanalizacja sanitarna	343	379
1.6.4.1	Roboty montażowe	343	368
1.6.4.2	Roboty towarzyszące	369	379
1.6.5	Instalacja odzysku ciepła ze ścieków	380	399
1.6.5.1	Roboty montażowe	380	397
1.6.5.2	Roboty towarzyszące	398	399
1.6.6	Kanalizacja deszczowa	400	411
1.6.6.1	Roboty montażowe	400	408
1.6.6.2	Roboty towarzyszące	409	411
1.7	Instalacja wentylacji i klimatyzacji	412	613
1.7.1	Instalacja freonowa	412	421
1.7.1.1	Roboty montażowe	412	414
1.7.1.2	Roboty towarzyszące	415	421
1.7.2	Instalacja wentylacji mechanicznej	422	613

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1.7. 2.1	Przewody wentylacyjne okrągłe	422	424
1.7. 2.2	Przewody wentylacyjne prostokątne	425	430
1.7. 2.3	Przewody elastyczne izolowane	431	432
1.7. 2.4	Przewody z winiduru	433	434
1.7. 2.5	Urządzenia wentylacyjne	435	594
1.7. 2.6	Roboty towarzyszące	595	613
2	Instalacje zewnętrzne	614	766
2.1	Kanalizacja deszczowa	614	650
2.1. 1	Roboty ziemne	614	626
2.1. 2	Roboty montażowe	627	645
2.1. 3	Roboty Inne	646	650
2.2	Kanalizacja sanitarna	651	703
2.2. 1	Roboty ziemne	651	667
2.2. 2	Roboty montażowe	668	688
2.2. 3	Roboty Inne	689	692
2.2. 4	Pompownie	693	703
2.3	Wodociąg	704	732
2.3. 1	Roboty ziemne	704	715
2.3. 2	Roboty montażowe	716	727
2.3. 3	Roboty Inne	728	732
2.4	GWC	733	766
2.4. 1	Roboty ziemne	733	746
2.4. 2	Roboty montażowe	747	762
2.4. 3	Roboty Inne	763	766

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1			Instalacje wewnętrzne			
1.1	45331110-0		Kotłownia gazowa			
1.1.1			Roboty montażowe			
1.1.1.1	analiza indywidualna	ST-3	<p>Zakup, dostawa, montaż i uruchomienie: Pompa ciepła solanka/woda współpracująca z pionowym gruntowym wymiennikiem ciepła z elektronicznym softstartem o parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - znamionowa moc cieplna 76,0 kW - wydajność chłodnicza 58,8 kW - pobór mocy el. 17,3 kW - stopień efektywności (COP) 4,4 - napięcie znamionowe 400 V - liczba sprężarek tłokowych 2 szt. - dopuszczalne ciś. robocze 6 bar - połączenie DN65 (rowkowane) - moc akustyczna 60 dB - masa 963 kg - wymiary 2150x911x1650 - prąd rozruchowy sprężarki max. 95A <p>Wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - króćce połączeniowe przejście na kołnierz DN65 (4 szt.) L=220 mm - regulator + okablowanie - czujniki temperatury kontaktowy (4 szt) - czujnik zanurzeniowy (2szt) - czujnik temp. zewn. - przełączniki + styczniki (1 kpl) 	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.1.1.1	KNR-W 2-15 0315-01	ST-3	<p>Gazowy kocioł kondensacyjny o mocy modulowanej w zakresie 20-80 kW (50/30oC) i parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sprawność 109% (40/30oC) - pobór mocy el. 0,13 kW - moc akustyczna 56 dB - masa 83 kg - wymiary 530x480x850 - klasa efektywności energetycznej A <p>Wyposażony w regulator z czujnikami i modulem kaskadowym</p>	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
3.1.1	KNR-W 2-15 0145-02 analogia	ST-3	<p>Grupa przyłączeniowa kotła wyposażona w:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pompę obiegową - zawór zwrotny - zawór do napełniania i zawór spustowy - zawór odcinający gazowy z zamontowanym termicznym odcinającym zaworem bezpieczeństwa 	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
4.1.1	KNR-W 2-15 0144-06 analogia	ST-3	<p>Pojemnościowy podgrzewacz wody z węzownicą o pojemności 1500 l, powłoką emaliowaną o parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dop. ciśnienie pracy: <ul style="list-style-type: none"> - woda grzewcza: 16 bar - woda użytkowa: 10 bar - dop. temperatura pracy: <ul style="list-style-type: none"> - woda grzewcza: 110 oC - woda użytkowa: 95 oC - masa bez izolacji: 480 kg - wysokość bez izolacji: 2109 mm - średnica bez izolacji: 1000 mm - klasa energetyczna C <p>wyposażony w anodę, termometr, regulowane nogi, otwór rewizyjny, izolację o grubości 120 mm z płaszczem foliowym</p>	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
5.1.1	KNR-W 2-15 0144-05	ST-3	<p>Zbiornik buforowy o pojemności 1037 l o parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - średnica bez izolacji: 908 mm - wysokość bez izolacji: 2200 mm - masa bez izolacji: 270 kg - ciś nominalne: 6 bar - temp. nominalna 110 oC - króćce połączeniowe DN65, PN16 <ul style="list-style-type: none"> - H dolny 795 mm - h górny 1745 mm <p>Wyposażony w izolację o gr 100 mm z płaszczem z foli</p>	kpl.		
			1	kpl.	1.000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	1.000
6 d.1. 1.1	KNR-W 2- 15 0505-03	ST-3	Wymiennik ciepła płytowy skręcany o mocy 94kW o parametrach: - grubość płyty 0,5 mm - przewymiarowanie min. 20% - spadek ciś po stronie pierwotnej max 25 kPa - spadek ciś po stronie wtórnej max 5 kPa - przyłącza kołnierkowe DN50 PN16 - praca w przeciwnie - ciś. nominalne 10 bar - masa bez czynnika 182 kg - wymiary 745x320x920 mm Wyposażony w izolację	kpl		
			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
7 d.1. 1.1	KNR-W 2- 15 0505-03 analogia	ST-3	Sprzęgło hydrauliczne z funkcją separacji powietrza i odmulania o parametrach: - przepływ max 13 m3/h - króćce podłączeniowe DN65, PN16 - ciś nominalne: 6 bar - temp. nominalna 110 oC - masa 30 kg Króćce dodatkowe wg schematu Wyposażony w izolację 50 mm	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
8 d.1. 1.1	KNR-W 2- 15 0145-04 analogia	ST-3	Pompa izolowana dla obiegu c.t. went o parametrach: - bezdławnicowa - L=0,25 m, - przyłącze kołnierkowe DN40, PN10, - 230V, - moc znamionowa silnika max 730 W, - pobór mocy w punkcie pracy max. 490W, - Qobl = 5,15 m3/h - Qdob = 5,9 m3/h - Hobl = 11,2 m sł. H2O - Hdob = 12,3 m sł. H2O - masa 25,5 kg Z możliwością podłączenia do systemu BMS i komunikacją stanów pracy: - stop/praca - awaria	kpl		
			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
9 d.1. 1.1	KNR-W 2- 15 0145-04 analogia	ST-3	Pompa izolowana dla obiegu c.t. basen o parametrach: - bezdławnicowa - L=0,25 m, - przyłącze kołnierkowe DN40, PN10, - 230V, - moc znamionowa silnika max 730 W, - pobór mocy w punkcie pracy max. 540W, - Qobl = 5,66 m3/h - Qdob = 6,5 m3/h - Hobl = 11,8 m sł. H2O - Hdob = 13,0 m sł. H2O - masa 25,5 kg Z możliwością podłączenia do systemu BMS i komunikacją stanów pracy: - stop/praca - awaria	kpl		
			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
10 d.1. 1.1	KNR-W 2- 15 0145-05 analogia	ST-3	Pompa izolowana ładująca bufor ciepła o parametrach: - bezdławnicowa - L=0,28 m, - przyłącze kołnierkowe DN65, PN10, - 230V, - moc znamionowa silnika max 590 W, - pobór mocy w punkcie pracy max.320W, - Qobl = 13,3 m3/h - Qdob = 15,3 m3/h - Hobl = 4,3 m sł. H2O - Hdob = 4,8 m sł. H2O - masa 17 kg Z możliwością podłączenia do systemu BMS i komunikacją stanów pracy: - stop/praca - awaria	kpl		
			1	kpl	1.000	

- 6 -

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
17 d.1. 1.1	KNR-W 2- 15 0411-02	ST-3	Zespół napełniania instalacji DN20 składający się z: - zaworu antyskażeniowego BA - reduktora ciśnienia - zaworów odcinających - manometru 1	kpl.		
				kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
18 d.1. 1.1	KNR 0-35 0222-03	ST-3	Kompaktowy ciepłomierz ultradźwiękowy do montażu na powrocie o parametrach: - przepływ nominalny 6 m3/h - PN16 - DN25 - gwintowany - bateryjny - z możliwością podłączenia do BMS - pamięć min. 8760 pomiarów - spadek ciś. przy przepływie nominalnym max 13 kPa - masa 5 kg wypożarty w komplet czujników oraz półśrubunki przyłączeniowe 2	kpl.		
				kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
19 d.1. 1.1	KNR 0-35 0222-05	ST-3	Kompaktowy ciepłomierz ultradźwiękowy do montażu na powrocie o parametrach: - przepływ nominalny 10 m3/h - PN25 - DN40 - kołnierzowy - bateryjny - z możliwością podłączenia do BMS - pamięć min. 8760 pomiarów - spadek ciś. przy przepływie nominalnym max 9,5 kPa - masa 7 kg wypożarty w komplet czujników 2	kpl.		
				kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
20 d.1. 1.1	KNR 0-35 0222-06	ST-3	Kompaktowy ciepłomierz ultradźwiękowy do montażu na powrocie o parametrach: - przepływ nominalny 15 m3/h - PN25 - DN50 - kołnierzowy - bateryjny - z możliwością podłączenia do BMS - pamięć min. 8760 pomiarów - spadek ciś. przy przepływie nominalnym max 8,0kPa - masa 8 kg wypożarty w komplet czujników 2	kpl.		
				kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
21 d.1. 1.1	KNR 0-31 0213-02 analogia	ST-3	Przeponowe naczynie wzbiornicze dla instalacji chłodu o poj. całkowitej 25 l o parametrach: - średnica króćca przyłączeniowego 3/4" - dop. ciśnienie pracy 6 bar - ciśnienie wstępne 2,0 bar - masa 5 kg + taśma mocująca do ściany 1	kpl.		
				kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
22 d.1. 1.1	KNR 0-31 0213-04	ST-3	Przeponowe naczynie wzbiornicze dla instalacji grzewczej o poj. całkowitej 80 l o parametrach: - średnica króćca przyłączeniowego 1" - dop. ciśnienie pracy 6 bar - ciśnienie wstępne 1,1 bar - masa 12 kg 2	szt.		
				szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
23 d.1. 1.1	KNR 0-31 0213-05 analogia	ST-3	Przeponowe naczynie wzbiornicze dla instalacji grzewczej glikolowej o poj. całkowitej 200 l o parametrach: - średnica króćca przyłączeniowego 1" mm - dop. ciśnienie pracy 6 bar - ciśnienie wstępne 1,1 bar - masa 22 kg	szt.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
24 d.1. 1.1	KNR 0-31 0213-04	ST-3	Przeponowe naczynie wzbiorcze dla c.w.u. o poj. całkowitej 80 l o parametrach: - średnica króćca przyłączeniowego 1 ?" - dop. ciśnienie pracy 10 bar - ciśnienie wstępne 2,8 bar - z armaturą przepływową - masa 16,5 kg - atest PZH 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
25 d.1. 1.1	KNR-W 2- 15 0526-01	ST-3	Zawór bezpieczeństwa o parametrach: - średnicy przyłączeniowa DN15 - średnica wylotowa DN20 - średnicy kanału dolotowego do = 12 mm, - ciśnieniu otwarcia pot = 4 bar - współczynnika wypływu zaworu bezpieczeństwa = 0,38 - współczynnika wypływu zaworu bezpieczeństwa c (b1=10%) = 0,25 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
26 d.1. 1.1	KNR-W 2- 15 0526-02	ST-3	Zawór bezpieczeństwa o parametrach: - średnicy przyłączeniowa DN20 - średnica wylotowa DN25 - średnicy kanału dolotowego do = 14 mm, - ciśnieniu otwarcia pot = 4 bar - współczynnika wypływu zaworu bezpieczeństwa = 0,55 - współczynnika wypływu zaworu bezpieczeństwa c (b1=10%) = 0,20 3	szt. szt.	 3.000	
					RAZEM	3.000
27 d.1. 1.1	KNR-W 2- 15 0526-02 analogia	ST-3	Zespół bezpieczeństwa DN20 składający się z: - reduktora - zaworu odcinającego - manometru - zaworu zwrotnego - zaworu bezpieczeństwa o parametrach : - średnicy przyłączeniowa DN20 - średnica wylotowa DN25 - średnicy kanału dolotowego do = 14 mm, - ciśnieniu otwarcia pot = 6 bar - współczynnika wypływu zaworu bezpieczeństwa c = 0,26 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
28 d.1. 1.1	KNR-W 2- 15 0527-05 analogia	ST-3	Separator zanieczyszczeń kołnierzowy DN65, PN16, Kv = 106 m3/h + izolacja, wyposażony w zawór spustowy i odpowietrznik, masa 18 kg 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
29 d.1. 1.1	KNR-W 2- 15 0527-05 analogia	ST-3	Separator zanieczyszczeń kołnierzowy DN80, PN16, Kv = 149 m3/h + izolacja, wyposażony w zawór spustowy i odpowietrznik, masa 21 kg 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
30 d.1. 1.1	KNR-W 2- 15 0527-05 analogia	ST-3	Separator powietrza i zanieczyszczeń kołnierzowy DN65, PN16, Kv = 106 m3/h + izolacja, wyposażony w zawór spustowy i odpowietrznik, masa 21kg 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
31 d.1. 1.1	KNR-W 2- 15 0411-04	ST-3	Zawór trójdrogowy grzybkowy DN40, podłączenie gwintowane, Kv= 25 m3/h, PN16 + siłownik zasilanie 24V, sterowanie 0-10V, masa 5 kg 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
32 d.1. 1.1	KNR-W 2- 15 0411-05	ST-3	Zawór trójdrogowy grzybkowy DN50, podłączenie gwintowane, Kv= 40 m3/h, PN16 + siłownik zasilanie 24V, sterowanie 0-10V, masa 6 kg 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
33 d.1. 1.1	KNR-W 2- 15 0411-05	ST-3	Ręczny zawór nastawczy z króćcami pomiarowymi DN50, podłączenia gwintowane, z możliwością odcięcia, , Kvs= 40 m3/h, PN20 3	szt. szt.	 3.000	
					RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
34	KNR-W 2- d.1. 15 0518-02 1.1	ST-3	Ręczny zawór nastawczy z króćcami pomiarowymi DN65, podłączenia kołnierzowe, z możliwością odcięcia, , Kvs= 93,4 m3/h, PN16, masa 16 kg 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
35	KNR-W 2- d.1. 15 0518-03 1.1	ST-3	Ręczny zawór nastawczy z króćcami pomiarowymi DN80, podłączenia kołnierzowe, z możliwością odcięcia, , Kvs= 122,3 m3/h, PN16, masa 20 kg 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
36	KNR-W 2- d.1. 15 0411-05 1.1	ST-3	Filtr siatkowy gwintowany DN50, kv = 36,0 m3/h, mufowy, PN16 3	szt. szt.	 3.000	
					RAZEM	3.000
37	KNR-W 2- d.1. 15 0411-05 1.1	ST-3	Zawór zwrotny mufowy gwintowany DN50, kv = 46,5 m3/h, PN10 3	szt. szt.	 3.000	
					RAZEM	3.000
38	KNR-W 2- d.1. 15 0518-02 1.1	ST-3	Zawór zwrotny kołnierzowy DN65, kv = 145 m3/h, PN16, masa 9 kg 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
39	KNR-W 2- d.1. 15 0518-03 1.1	ST-3	Zawór zwrotny kołnierzowy DN80, kv = 258 m3/h, PN16, masa 11kg 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
40	KNR-W 2- d.1. 15 0135-01 1.1	ST-3	Zawór spustowy ze złączką do węża DN 15 9	szt. szt.	 9.000	
					RAZEM	9.000
41	KNR-W 2- d.1. 15 0411-02 1.1	ST-3	Zawór odcinający, kulowy, gwintowany DN20, PN16 3	szt. szt.	 3.000	
					RAZEM	3.000
42	KNR-W 2- d.1. 15 0411-03 1.1	ST-3	Zawór odcinający, kulowy, gwintowany DN25, PN16 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
43	KNR-W 2- d.1. 15 0411-04 1.1	ST-3	Zawór odcinający, kulowy, gwintowany DN40, PN16 4	szt. szt.	 4.000	
					RAZEM	4.000
44	KNR-W 2- d.1. 15 0411-05 1.1	ST-3	Zawór odcinający, kulowy, gwintowany DN50, PN16 11	szt. szt.	 11.000	
					RAZEM	11.000
45	KNR-W 2- d.1. 15 0518-02 1.1	ST-3	Zawór odcinający, kulowy, kołnierzowy DN65, PN16, masa 12 kg 14	szt. szt.	 14.000	
					RAZEM	14.000
46	KNR-W 2- d.1. 15 0518-03 1.1	ST-3	Zawór odcinający, kulowy, kołnierzowy DN80, PN16, masa 17 kg 9	szt. szt.	 9.000	
					RAZEM	9.000
47	KNR-W 2- d.1. 15 0411-02 1.1	ST-3	Złącze odcinające z zaworem spustowym dla naczynia przeponowego 3/4", PN10 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
48	KNR-W 2- d.1. 15 0411-03 1.1	ST-3	Złącze odcinające z zaworem spustowym dla naczynia przeponowego 1", PN10	szt.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
49	KNR-W 2- d.1. 15 0518-02 1.1	ST-3	Kompensator gumowy EPDM kołnierzowy DN 65, PN10	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
50	KNR-W 2- d.1. 15 0518-03 1.1	ST-3	Kompensator gumowy EPDM kołnierzowy DN 80, PN10	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
51	KNR-W 2- d.1. 15 0411-03 1.1	ST-3	Separator zanieczyszczeń gwintowany DN25 ze spustem	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
52	d.1. analiza in- d.1. dywidualna	ST-3	Neutralizator kondensatu	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
53	KNR-W 2- d.1. 15 0530-02 1.1	ST-3	Manometr tarczowy 100 zakres 0-6 bar + kurek manometryczny + rurka syfonowa typu U	kpl.		
			12	kpl.	12.000	
					RAZEM	12.000
54	KNR-W 2- d.1. 15 0530-02 1.1	ST-3	Manometr tarczowy 100 zakres 0-6 bar + kurek manometryczny + rurka przyłączeniowa prosta	kpl.		
			18	kpl.	18.000	
					RAZEM	18.000
55	KNR-W 2- d.1. 15 0530-01 1.1	ST-3	Termometr bimetaliczny 100 zakres 0-120oC + tuleja ochronna	kpl.		
			10	kpl.	10.000	
					RAZEM	10.000
56	KNR-W 2- d.1. 15 0530-01 1.1	ST-3	Termometr przemysłowy prosty zakres 0-100oC	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
57	KNR-W 2- d.1. 15 0530-01 1.1	ST-3	Termometr przemysłowy prosty zakres -20-50oC	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
58	KNR 5-01 d.1. 1308-10 1.1 analogia	ST-3	Czujnik ciśnienia w obiegu pierwotnym pompy ciepła	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
59	KNR-W 2- d.1. 15 0412-07 1.1 analogia	ST-3	Automatyczny odpowietrznik z zaworem odcinającym DN15	kpl.		
			7	kpl.	7.000	
					RAZEM	7.000
60	KNR-W 2- d.1. 15 0412-07 1.1 analogia	ST-3	Automatyczny odpowietrznik z zaworem odcinającym DN20	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
61	d.1. analiza in- d.1. dywidualna	ST-3	Wężyk elastyczny w oplocie metalowym L = 0,5 m, 2 x GZ 3/4"	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
62 d.1. analiza indywidualna 1.1		ST-3	Rozdzielacz zespolony z belkami jedna pod druga min. 100x100 mm, L= 1000mm Wykonanie warsztatowe, króćce : - 2 x DN65 kołnierz - 4 x 2" GZ (rozstaw co 250 mm) - 2 x 1/2" GW (pod termometr) - 2 x 1/2" (w dolnej części belki dla zaworów spustowych) Długość króćców powinna uwzględniać montaż izolacji. + izolacja z wełny mineralnej o gr. 100 mm, wsp. przew. ciepła 0,035 W/(m*K)+ płaszcz z PCV 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
63 d.1. KNR 0-35 0226-01 1.1 analogia		ST-3	Pojemnik na glikol o pojemności 50 l. Materiał PEHD 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
64 d.1. analiza indywidualna 1.1		ST-3	Regulator kaskady kotłów wyposażony w: - czujnik zanurzeniowy (2szt) - okablowanie 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
65 d.1. analiza indywidualna 1.1		ST-3	Stycznik z rezystorem 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
66 d.1. KNR-W 2-15 0135-01 1.1		ST-3	Zawór odcinający, kulowy, gwintowany DN15, PN16 do wody użytkowej 3	szt. szt.	 3.000	
					RAZEM	3.000
67 d.1. KNR-W 2-15 0411-02 1.1		ST-3	Zawór odcinający, kulowy, gwintowany DN20, PN16 do wody użytkowej 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
68 d.1. KNR-W 2-15 0411-05 1.1		ST-3	Zawór odcinający, kulowy, gwintowany DN50, PN16 do wody użytkowej 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
69 d.1. KNR-W 2-15 0135-01 1.1		ST-3	Filtr siatkowy gwintowany DN15, mufowy, PN16 do wody użytkowej 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
70 d.1. KNR-W 2-15 0411-02 1.1		ST-3	Filtr siatkowy gwintowany DN20, mufowy, PN16 do wody użytkowej 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
71 d.1. KNR-W 2-15 0135-01 1.1		ST-3	Ręczny zawór nastawczy z króćcami pomiarowymi DN15, podłączenia gwintowane, z możliwością odcięcia, , Kvs= 2,5 m3/h, PN20, do niskich przepływów dla wody użytkowej 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
72 d.1. KNR-W 2-15 0145-01 1.1 analogia		ST-3	Pompa cyrkulacyjna izolowana z wbudowanym zaworem zwrotnym o parametrach: - L = 0,14m - 230V, - moc znamionowa silnika max 4,5 W, - pobór mocy w punkcie pracy max. 3W, - masa 1,4 kg - Qp = 0,1 m3/h, - Hp = 0,5 mH2O, + izolacja 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
73 d.1. analiza indywidualna 1.1		ST-3	Element kontrolny l=0,32 fi100/150 mm z stali kwasoodpornej gr. 0,6 mm masa 1,2 kg 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
74	d.1. analiza indywidualna	ST-3	Rura koncentryczna prosta L = 1,0 m fi100/150 mm z stali kwasoodpornej gr. 0,6 mm masa 4 kg	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
75	d.1. analiza indywidualna	ST-3	Zakończenie pionowe l=0,20 fi100/150 mm z stali kwasoodpornej gr. 0,6 mm masa 1,2 kg z możliwością poboru powietrza do spalania	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
76	d.1. analiza indywidualna	ST-3	Obejma mocująca komin fi150	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
77	KNR 0-38 d.1. 0103-01 1.1	ST-3	Grzejnik elektryczny o mocy 1000W, 230V z elektronicznym termostatem, montaż naścienny	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
78	KNR-W 2- d.1. 15 0514-01 1.1	ST-3	Rura stalowa czarna bez szwu DN20 (fi26,9x2,3) wg PN 80-H/74219	m		
			15	m	15.000	
					RAZEM	15.000
79	KNR-W 2- d.1. 15 0514-02 1.1	ST-3	Rura stalowa czarna bez szwu DN25 (fi33,7x2,3) wg PN 80-H/74219	m		
			20	m	20.000	
					RAZEM	20.000
80	KNR-W 2- d.1. 15 0514-03 1.1	ST-3	Rura stalowa czarna bez szwu DN40 (fi48,3x2,3) wg PN 80-H/74219	m		
			5	m	5.000	
					RAZEM	5.000
81	KNR-W 2- d.1. 15 0514-04 1.1	ST-3	Rura stalowa czarna bez szwu DN50 (fi60,3x2,6) wg PN 80-H/74219	m		
			25	m	25.000	
					RAZEM	25.000
82	KNR-W 2- d.1. 15 0514-05 1.1	ST-3	Rura stalowa czarna bez szwu DN65 (fi76,1x2,9) wg PN 80-H/74219	m		
			20	m	20.000	
					RAZEM	20.000
83	KNR-W 2- d.1. 15 0514-06 1.1	ST-3	Rura stalowa czarna bez szwu DN80 (fi88,9x3,2) wg PN 80-H/74219	m		
			25	m	25.000	
					RAZEM	25.000
84	KNR-W 2- d.1. 15 0112-01 1.1	ST-3	Przewód do skroplin karbowany z miękkiego PVC fi20 mm	m		
			10	m	10.000	
					RAZEM	10.000
85	KNR 0-34 d.1. 0110-22 1.1	ST-3	Otulina z wełny skalnej w płaszczu z zbrojonej folii aluminiowej na rurę DN40 o gr. 50 mm, wsp. przew. ciepła 0,034 W/(m*K) dla 10°C wraz z oznakowaniem	m		
			5	m	5.000	
					RAZEM	5.000
86	KNR 0-34 d.1. 0110-31 1.1	ST-3	Otulina z wełny skalnej w płaszczu z zbrojonej folii aluminiowej na rurę DN50 o gr. 60 mm, wsp. przew. ciepła 0,034 W/(m*K) dla 10°C wraz z oznakowaniem	m		
			25	m	25.000	
					RAZEM	25.000
87	KNR 0-34 d.1. 0110-31 1.1	ST-3	Otulina z wełny skalnej w płaszczu z zbrojonej folii aluminiowej na rurę DN65 o gr. 70 mm, wsp. przew. ciepła 0,034 W/(m*K) dla 10°C wraz z oznakowaniem	m		
			10	m	10.000	
					RAZEM	10.000
88	KNR 0-34 d.1. 0111-15 1.1	ST-3	Otulina z pianki kauczukowej o grubości na rurę DN 65 o grubości 40,5 mm wsp. przew. ciepła 0,034 W/(m*K) dla 10°C wraz z oznakowaniem	m		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			10	m	10.000	
					RAZEM	10.000
89	KNR 0-34 d.1. 0111-15 1.1	ST-3	Otulina z pianki kauczukowej o grubości na rurę DN 80 o grubości 42,5 mm wsp. przew. ciepła 0,034 W/(m*K) dla 10°C wraz z oznakowaniem	m		
			25	m	25.000	
					RAZEM	25.000
90	KNR-W 2- d.1. 05 0208-04 1.1	ST-3	Podkonstrukcje wsporcze rurociągów	t		
			0.5	t	0.500	
					RAZEM	0.500
1.1.			Roboty towarzyszące			
2						
91	KNR-W 2- d.1. 02 1517-01 1.2	ST-3	Dwukrot.malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm	m		
			110	m	110.000	
					RAZEM	110.000
92	KNR-W 2- d.1. 15 0128-01 1.2	ST-3	Płukanie instalacji c.o.	m		
			110	m	110.000	
					RAZEM	110.000
93	KNR-W 2- d.1. 15 0406-02 1.2	ST-3	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
			Obmiar dodatkowy 2	próba		2.000
			110	m	110.000	
					RAZEM	110.000
94	KNR-W 2- d.1. 15 0517-02 1.2	ST-3	Uruchomienie kotłowni c.o. Krotność = 2	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.2	45333000-0		Instalacja gazu			
1.2.			Roboty montażowe			
1						
95	KNR-W 2- d.1. 15 0514-02 2.1	ST-3	Rura stalowa czarna bez szwu DN25 (fi33,7x2,6) wg. PN-EN 10208-1	m		
			10	m	10.000	
					RAZEM	10.000
96	KNR-W 2- d.1. 15 0514-04 2.1	ST-3	Rura stalowa czarna bez szwu DN50 (fi60,3x2,9) wg. PN-EN 10208-1	m		
			45	m	45.000	
					RAZEM	45.000
97	KNR-W 2- d.1. 15 0142-01 2.1 analogia	ST-3	Szafka gazowa wentylowana, stalowa o wymiarach 500x500x400mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
98	KNR-W 2- d.1. 15 0312-03 2.1	ST-3	Zawór kulowy do gazu DN25	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
99	KNR-W 2- d.1. 15 0312-03 2.1	ST-3	Filtr siatkowy do gazu DN25	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
100	KNR-W 2- d.1. 15 0524-04 2.1 analogia	ST-3	Zawór szybkooddcinający DN50 kołnierzowy	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
101 d.1. 2.1	analiza indywidualna	ST-3	Układ do pomiaru parametrów gazu -Detektor gazu ziemnego wysokometanowego szt.1 - Centralka systemu bezpieczeństwa gazu z akumulatorem + okablowanie + zasilacza systemowy 12 V szt.1 -Syrena z lampą ostrzegawczą szt.1 - okablowanie kpl.1 1	ukl. ukl.	 1.000	 1.000
1.2. 2			Roboty towarzyszące		RAZEM	1.000
102 d.1. 2.2	KNR 7-28 0203-03	ST-3	Przebiecie wraz z zamurowaniem i otynkowaniem otworów w ścianach murowanych 5	otw. otw.	 5.000	 5.000
					RAZEM	5.000
103 d.1. 2.2	KNR-W 2- 02 1517-01	ST-3	Dwukrot.malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm 55	m m	 55.000	 55.000
					RAZEM	55.000
104 d.1. 2.2	KNR-W 2- 15 0307-02	ST-3	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem 0.55	100 m 100 m	 0.550	 0.550
					RAZEM	0.550
105 d.1. 2.2	KNR-W 2- 15 0307-01	ST-3	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem 1	lokal. lokal.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
106 d.1. 2.2	KNR-W 4- 01 0109-09	ST-3	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi 0.2	m ³ m ³	 0.200	 0.200
					RAZEM	0.200
107 d.1. 2.2	analiza indywidualna	ST-3	Koszt utylizacji odpadów budowlanych 0.2	m ³ m ³	 0.200	 0.200
					RAZEM	0.200
1.3	45331100-7		Instalacje grzewcze			
1.3. 1			Instalacja zasilania nagrzewnic			
1.3. 1.1			Roboty montażowe			
108 d.1. 3.1. 1	KNR 0-13 0128-01 analogia	ST-3	Rura ze stali węglowej ocynkowana zewnątrz fi15x1,2 15	m m	 15.000	 15.000
					RAZEM	15.000
109 d.1. 3.1. 1	KNR 0-13 0128-01 analogia	ST-3	Rura ze stali węglowej ocynkowana zewnątrz fi18x1,2 35	m m	 35.000	 35.000
					RAZEM	35.000
110 d.1. 3.1. 1	KNR 0-13 0128-01 analogia	ST-3	Rura ze stali węglowej ocynkowana zewnątrz fi22x1,5 10	m m	 10.000	 10.000
					RAZEM	10.000
111 d.1. 3.1. 1	KNR 0-13 0128-02 analogia	ST-3	Rura ze stali węglowej ocynkowana zewnątrz fi28x1,5 160	m m	 160.000	 160.000
					RAZEM	160.000
112 d.1. 3.1. 1	KNR 0-13 0128-03 analogia	ST-3	Rura ze stali węglowej ocynkowana zewnątrz fi35x1,5	m		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			50	m	50.000	
					RAZEM	50.000
113	KNR 0-13 d.1. 0128-05 3.1. analogia 1	ST-3	Rura ze stali węglowej ocynkowana zewnętrznie fi54x1,5	m		
			85	m	85.000	
					RAZEM	85.000
114	KNR-W 2- d.1. 15 0411-01 3.1. 1	ST-3	Zawór odcinający gwintowany 1/2", PN16	szt.		
			27	szt.	27.000	
					RAZEM	27.000
115	KNR-W 2- d.1. 15 0411-02 3.1. 1	ST-3	Zawór odcinający gwintowany 3/4", PN16	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
116	KNR-W 2- d.1. 15 0411-03 3.1. 1	ST-3	Zawór odcinający gwintowany 1", PN16	szt.		
			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
117	KNR-W 2- d.1. 15 0411-04 3.1. 1	ST-3	Zawór odcinający gwintowany 1_1/4", PN16	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
118	KNR-W 2- d.1. 15 0411-05 3.1. 1	ST-3	Zawór odcinający gwintowany 2", PN16	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
119	KNR-W 2- d.1. 15 0135-01 3.1. 1	ST-3	Zawór spustowy gwintowany 1/2" - z końcówką do węża	szt.		
			18	szt.	18.000	
					RAZEM	18.000
120	KNR-W 2- d.1. 15 0411-01 3.1. 1	ST-3	Zawór zwrotny mufowy 1/2", PN10, kv = 4,4 m3/h	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
121	KNR-W 2- d.1. 15 0411-02 3.1. 1	ST-3	Zawór zwrotny mufowy 3/4", PN10, kv = 6,7 m3/h	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
122	KNR-W 2- d.1. 15 0411-03 3.1. 1	ST-3	Zawór zwrotny mufowy 1", PN10, kv = 11,9 m3/h	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
123	KNR-W 2- d.1. 15 0411-04 3.1. 1	ST-3	Zawór zwrotny mufowy 1 1/4", PN10, kv = 17 m3/h	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
124	KNR-W 2- d.1. 15 0411-01 3.1. 1	ST-3	Filtr siatkowy skośny 1/2", PN16, kv = 4,48 m3/h	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
125	KNR-W 2- d.1. 15 0411-02 3.1. 1	ST-3	Filtr siatkowy skośny 3/4", PN16, kv = 7,86 m3/h	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
126	KNR-W 2- d.1. 15 0411-03 3.1. 1	ST-3	Filtr siatkowy skośny 1", PN16, kv = 11,08 m3/h	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
127	KNR-W 2- d.1. 15 0411-04 3.1. 1	ST-3	Filtr siatkowy skośny 1 1/4", PN16, kv = 17,00 m3/h	szt.		
		2		szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
128	KNR-W 2- d.1. 15 0411-01 3.1. 1	ST-3	Wielofunkcyjny automatyczny zawór równoważący DN15 ze złączami pomiarowymi + napęd termiczny (funkcja logarytmiczna) z adapterem; zasilanie 24V; napięcie sterujące 0-10V	szt.		
		3		szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
129	KNR-W 2- d.1. 15 0411-02 3.1. 1	ST-3	Wielofunkcyjny automatyczny zawór równoważący DN20 ze złączami pomiarowymi + napęd termiczny (funkcja logarytmiczna) z adapterem; zasilanie 24V; napięcie sterujące 0-10V	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
130	KNR-W 2- d.1. 15 0411-03 3.1. 1	ST-3	Wielofunkcyjny automatyczny zawór równoważący DN25 ze złączami pomiarowymi + napęd termiczny (funkcja logarytmiczna) z adapterem; zasilanie 24V; napięcie sterujące 0-10V	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
131	KNR-W 2- d.1. 15 0411-04 3.1. 1	ST-3	Wielofunkcyjny automatyczny zawór równoważący DN32 ze złączami pomiarowymi + napęd termiczny (funkcja logarytmiczna) z adapterem; zasilanie 24V; napięcie sterujące 0-10V	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
132	KNR-W 2- d.1. 15 0411-01 3.1. 1	ST-3	Ręczny zawór nastawczy z króćcami pomiarowymi DN15, podłączenia gwintowane, z możliwością odcięcia, , Kvs= 3,0 m3/h, PN20	szt.		
		5		szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
133	KNR-W 2- d.1. 15 0411-03 3.1. 1	ST-3	Ręczny zawór nastawczy z króćcami pomiarowymi DN25, podłączenia gwintowane, z możliwością odcięcia, , Kvs= 6,6 m3/h, PN20	szt.		
		3		szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
134	KNR-W 2- d.1. 15 0412-07 3.1. analogia 1	ST-3	Odpowietrznik automatyczny prosty	kpl.		
		19		kpl.	19.000	
					RAZEM	19.000
135	KNR-W 2- d.1. 15 0411-01 3.1. analogia 1	ST-3	Zawór trójdrogowy kulowy gwintowany DN15, Kvs= 1,63 m3/h, PN10 + zasilanie 24V, napięcie sterujące 0-10V	kpl		
		1		kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
136	KNR-W 2- d.1. 15 0411-02 3.1. analogia 1	ST-3	Zawór trójdrogowy kulowy gwintowany DN20, Kvs= 6,3 m3/h, PN10 + zasilanie 24V, napięcie sterujące 0-10V	kpl.		
		1		kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
137	KNR-W 2- d.1. 15 0530-01 3.1. 1	ST-3	Termometr bimetaliczny fi63mm, zakres 0-120oC	szt.		
			12	szt.	12.000	
					RAZEM	12.000
138	KNR-W 2- d.1. 15 0530-02 3.1. analogia 1	ST-3	Manometr zakres 0-0,6 MPa z kurkiem manometrycznym	kpl.		
			24	kpl.	24.000	
					RAZEM	24.000
139	KNR-W 2- d.1. 15 0145-01 3.1. analogia 1	ST-3	Pompa izolowana cyrkulacyjna dla nagrzewnicy centrali went. o paramet- rach: - bezdławnicowa - L=0,18 m, - przyłącze gwintowane 1 1/2" z półśrubunkami 1", PN10, - 230V, - moc znamionowa silnika max 40 W, - pobór mocy w punkcie pracy max. 12W, - Qobl = 0,6 m3/h - Qdob = 0,66 m3/h - Hobl = 1,0 m sł. H2O - Hdob = 1,1 m sł. H2O - masa 4,1 kg Z możliwością podłączenia do systemu BMS i komunikacją stanów pracy: - stop/praca - awaria	kpl		
			6	kpl	6.000	
					RAZEM	6.000
140	KNR 0-35 d.1. 0222-01 3.1. 1	ST-3	Kompaktowy ciepłomierz ultradźwiękowy do montażu na powrocie o pa- rametrach: - przepływ nominalny 0,6 m3/h - PN16 - DN15 - gwintowany - bateryjny - z możliwością podłączenia do BMS - pamięć min. 8760 pomiarów - spadek ciś. przy przepływie nominalnym max 8,5kPa wyposażony w komplet czujników	kpl.		
			4	kpl.	4.000	
					RAZEM	4.000
141	KNR 0-35 d.1. 0222-02 3.1. 1	ST-3	Kompaktowy ciepłomierz ultradźwiękowy do montażu na powrocie o pa- rametrach: - przepływ nominalny 2,5 m3/h - PN16 - DN20 - gwintowany - bateryjny - z możliwością podłączenia do BMS - pamięć min. 8760 pomiarów - spadek ciś. przy przepływie nominalnym max 10kPa wyposażony w komplet czujników	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
142	KNR 0-34 d.1. 0101-10 3.1. 1	ST-3	Otuliny z wełny kamiennej w płaszczu z zbrojonej foli aluminiowej na rurę 15x1,2 o gr. 20 mm wsp. przew. ciepła 0,034 W/(m*K) dla 10°C wraz z oznakowaniem	m		
			15	m	15.000	
					RAZEM	15.000
143	KNR 0-34 d.1. 0101-10 3.1. 1	ST-3	Otuliny z wełny kamiennej w płaszczu z zbrojonej foli aluminiowej na rurę 18x1,2 o gr. 20 mm wsp. przew. ciepła 0,034 W/(m*K) dla 10°C wraz z oznakowaniem	m		
			35	m	35.000	
					RAZEM	35.000
144	KNR 0-34 d.1. 0101-10 3.1. 1	ST-3	Otuliny z wełny kamiennej w płaszczu z zbrojonej foli aluminiowej na rurę 22x1,5 o gr. 20 mm wsp. przew. ciepła 0,034 W/(m*K) dla 10°C wraz z oznakowaniem	m		
			10	m	10.000	
					RAZEM	10.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
145	KNR 0-34 d.1. 0101-19 3.1. 1	ST-3	Otuliny z wełny kamiennej w płaszczu z zbrojonej foli aluminiowej na rurę 28x1,5 o gr. 30 mm wsp. przew. ciepła 0,034 W/(m*K) dla 10°C wraz z oznakowaniem	m		
			160	m	160.000	
					RAZEM	160.000
146	KNR 0-34 d.1. 0101-19 3.1. 1	ST-3	Otuliny z wełny kamiennej w płaszczu z zbrojonej foli aluminiowej na rurę 35x1,5 o gr. 30 mm wsp. przew. ciepła 0,034 W/(m*K) dla 10°C wraz z oznakowaniem	m		
			50	m	50.000	
					RAZEM	50.000
147	KNR 0-34 d.1. 0110-23 3.1. 1	ST-3	Otuliny z wełny kamiennej w płaszczu z zbrojonej foli aluminiowej na rurę 54x1,5 o gr. 50 mm wsp. przew. ciepła 0,034 W/(m*K) dla 10°C wraz z oznakowaniem	m		
			85	m	85.000	
					RAZEM	85.000
148	d.1. analiza in- 3.1. dywidualna 1	ST-3	Zaprawa ognioochronna	worek		
			1	worek	1.000	
					RAZEM	1.000
149	d.1. analiza in- 3.1. dywidualna 1	ST-3	Masa ognioochronna	poj.		
			1	poj.	1.000	
					RAZEM	1.000
150	KNR 0-38 d.1. 0103-01 3.1. 1	ST-3	Grzejnik łazienkowy elektryczny o mocy 300W, 230V z elektronicznym termostatem, montaż naścienny, 400x800x85 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.3.			Roboty towarzyszące			
1.2						
151	d.1. kalk. własna 3.1. 2	ST-3	Demontaż i zaślepienie istniejącej instalacji	kpl		
			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
152	KNR 7-28 d.1. 0205-02 3.1. 2	ST-3	Przebiecie wraz z zamurowaniem i otynkowaniem otworów w ścianach murowanych	otw.		
			5	otw.	5.000	
					RAZEM	5.000
153	KNR 4-07 d.1. 0310-01 3.1. 2	ST-3	Płukanie instalacji c.t. - rurociąg	m		
			355	m	355.000	
					RAZEM	355.000
154	KNR-W 2- d.1. 15 0406-02 3.1. 2	ST-3	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
			Obmiar dodatkowy	próba		2.000
			2			
			355	m	355.000	
					RAZEM	355.000
155	KNR-W 2- d.1. 15 0436-01 3.1. 2	ST-3	Próby z dokonaniem regulacji instalacji c.t. (na gorąco)	urz.		
			8	urz.	8.000	
					RAZEM	8.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
156	KNR-W 4- d.1. 01 0109-09 3.1. 2	ST-3	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi	m ³		
			0.3	m ³	0.300	
					RAZEM	0.300
157	d.1. analiza in- 3.1. dywidualna 2	ST-3	Koszt utylizacji odpadów budowlanych	m ³		
			0.3	m ³	0.300	
					RAZEM	0.300
1.3. 2			Instalacja zasialania wymienników basenowych			
1.3. 2.1			Roboty montażowe			
158	KNR 0-13 d.1. 0128-01 3.2. analogia 1	ST-3	Rura ze stali węglowej ocynkowana zewnętrznie fi15x1,2	m		
			5	m	5.000	
					RAZEM	5.000
159	KNR 0-13 d.1. 0128-01 3.2. analogia 1	ST-3	Rura ze stali węglowej ocynkowana zewnętrznie fi22x1,5	m		
			10	m	10.000	
					RAZEM	10.000
160	KNR 0-13 d.1. 0128-03 3.2. analogia 1	ST-3	Rura ze stali węglowej ocynkowana zewnętrznie fi35x1,5	m		
			15	m	15.000	
					RAZEM	15.000
161	KNR 0-13 d.1. 0128-05 3.2. analogia 1	ST-3	Rura ze stali węglowej ocynkowana zewnętrznie fi54x1,5	m		
			160	m	160.000	
					RAZEM	160.000
162	KNR-W 2- d.1. 15 0411-01 3.2. 1	ST-3	Zawór odcinający gwintowany 1/2", PN16	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
163	KNR-W 2- d.1. 15 0411-02 3.2. 1	ST-3	Zawór odcinający gwintowany 3/4", PN16	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
164	KNR-W 2- d.1. 15 0411-04 3.2. 1	ST-3	Zawór odcinający gwintowany 1 1/2", PN16	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
165	KNR-W 2- d.1. 15 0411-05 3.2. 1	ST-3	Zawór odcinający gwintowany 2", PN16	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
166	KNR-W 2- d.1. 15 0135-01 3.2. 1	ST-3	Zawór spustowy gwintowany 1/2" - z końcówką do węża	szt.		
			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
167	KNR-W 2- d.1. 15 0411-02 3.2. 1	ST-3	Filtr siatkowy skośny 3/4", PN10, kv=7,86 m3/h mułowy	szt.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
168 d.1. 3.2. 1	KNR-W 2- 15 0411-04	ST-3	Filtr siatkowy skośny 1_1/4", PN10, kv=17,0 m3/h mufowy	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
169 d.1. 3.2. 1	KNR-W 2- 15 0411-05	ST-3	Filtr siatkowy skośny 2", PN10, kv=36,0 m3/h mufowy	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
170 d.1. 3.2. 1	KNR-W 2- 15 0411-01	ST-3	Zawór kulowy dwudrogowy zamknij/otwórz DN 15, PN16, kvs=1,6 m3/h gwintowany, normalnie zamknięty + siłownik obrotowy z funkcją bezpieczeństwa normalnie zamknięty; 230 V	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
171 d.1. 3.2. 1	KNR-W 2- 15 0411-02	ST-3	Zawór kulowy dwudrogowy zamknij/otwórz DN 20, PN16, kvs=4,0 m3/h gwintowany, normalnie zamknięty + siłownik obrotowy z funkcją bezpieczeństwa normalnie zamknięty; 230 V	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
172 d.1. 3.2. 1	KNR-W 2- 15 0411-04	ST-3	Zawór kulowy dwudrogowy zamknij/otwórz DN 32, PN16, kvs=16 m3/h gwintowany, normalnie zamknięty + siłownik obrotowy z funkcją bezpieczeństwa normalnie zamknięty; 230 V	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
173 d.1. 3.2. 1	KNR-W 2- 15 0411-01	ST-3	Ręczny zawór nastawczy z króćcami pomiarowymi DN15, podłączenia gwintowane, z możliwością odcięcia, , Kvs= 3,0 m3/h, PN20	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
174 d.1. 3.2. 1	KNR-W 2- 15 0411-03	ST-3	Ręczny zawór nastawczy z króćcami pomiarowymi DN25, podłączenia gwintowane, z możliwością odcięcia, , Kvs= 6,6 m3/h, PN20	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
175 d.1. 3.2. 1	KNR-W 2- 15 0411-04	ST-3	Ręczny zawór nastawczy z króćcami pomiarowymi DN40, podłączenia gwintowane, z możliwością odcięcia, , Kvs= 26 m3/h, PN20	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
176 d.1. 3.2. 1	KNR-W 2- 15 0412-07 analogia	ST-3	Odpowietrznik automatyczny prosty	kpl.		
			6	kpl.	6.000	
					RAZEM	6.000
177 d.1. 3.2. 1	KNR-W 2- 15 0530-01	ST-3	Termometr bimetaliczny fi63mm, zakres 0-120oC	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
178 d.1. 3.2. 1	KNR-W 2- 15 0530-02 analogia	ST-3	Manometr zakres 0-0,6 MPa z kurkiem manometrycznym	kpl.		
			6	kpl.	6.000	
					RAZEM	6.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
179 d.1. 3.2. 1	KNR 0-35 0222-01	ST-3	Kompaktowy ciepłomierz ultradźwiękowy do montażu na powrocie o parametrach: - przepływ nominalny 0,6 m ³ /h - PN16 - DN15 - gwintowany - bateryjny - z możliwością podłączenia do BMS - pamięć min. 8760 pomiarów - spadek ciś. przy przepływie nominalnym max 8,5kPa wypożarty w komplet czujników 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
180 d.1. 3.2. 1	KNR 0-35 0222-01	ST-3	Kompaktowy ciepłomierz ultradźwiękowy do montażu na powrocie o parametrach: - przepływ nominalny 1,5 m ³ /h - PN16 - DN15 - gwintowany - bateryjny - z możliwością podłączenia do BMS - pamięć min. 8760 pomiarów - spadek ciś. przy przepływie nominalnym max 7,5kPa wypożarty w komplet czujników 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
181 d.1. 3.2. 1	KNR 0-35 0222-03	ST-3	Kompaktowy ciepłomierz ultradźwiękowy do montażu na powrocie o parametrach: - przepływ nominalny 6,0 m ³ /h - PN16 - DN25 - gwintowany - bateryjny - z możliwością podłączenia do BMS - pamięć min. 8760 pomiarów - spadek ciś. przy przepływie nominalnym max 13kPa wypożarty w komplet czujników 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
182 d.1. 3.2. 1	KNR 0-34 0101-10	ST-3	Otuliny z wełny kamiennej w płaszczu z zbrojonej foli aluminiowej na rurę 15x1,2 o gr. 20 mm wsp. przew. ciepła 0,034 W/(m*K) dla 10°C wraz z oznakowaniem 5	m m	 5.000	 5.000
					RAZEM	5.000
183 d.1. 3.2. 1	KNR 0-34 0101-10	ST-3	Otuliny z wełny kamiennej w płaszczu z zbrojonej foli aluminiowej na rurę 22x1,5 o gr. 20 mm wsp. przew. ciepła 0,034 W/(m*K) dla 10°C wraz z oznakowaniem 10	m m	 10.000	 10.000
					RAZEM	10.000
184 d.1. 3.2. 1	KNR 0-34 0101-19	ST-3	Otuliny z wełny kamiennej w płaszczu z zbrojonej foli aluminiowej na rurę 35x1,5 o gr. 30 mm wsp. przew. ciepła 0,034 W/(m*K) dla 10°C wraz z oznakowaniem 15	m m	 15.000	 15.000
					RAZEM	15.000
185 d.1. 3.2. 1	KNR 0-34 0110-23	ST-3	Otuliny z wełny kamiennej w płaszczu z zbrojonej foli aluminiowej na rurę 54x1,5 o gr. 50 mm wsp. przew. ciepła 0,034 W/(m*K) dla 10°C wraz z oznakowaniem 160	m m	 160.000	 160.000
					RAZEM	160.000
186 d.1. 3.2. 1	analiza in- dywidualna	ST-3	Zaprawa ognioochronna 1	worek worek	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
187 d.1. 3.2. 1	analiza in- dywidualna	ST-3	Masa ognioochronna 1	poj. poj.	 1.000	 1.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	1.000
1.3.			Roboty towarzyszące			
2.2						
188	KNR 7-28	ST-3	Przebiecie wraz z zamurowaniem i otynkowaniem otworów w ścianach murowanych	otw.		
d.1.	0205-02					
3.2.						
2			5	otw.	5.000	
					RAZEM	5.000
189	KNR 4-07	ST-3	Płukanie instalacji c.t. - rurociąg	m		
d.1.	0310-01					
3.2.			190	m	190.000	
2					RAZEM	190.000
190	KNR-W 2-15	ST-3	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0406-02					
3.2.			Obmiar dodatkowy	próba		2.000
2			190	m	190.000	
					RAZEM	190.000
191	KNR-W 2-15	ST-3	Próby z dokonaniem regulacji instalacji c.t. (na gorąco)	urz.		
d.1.	0436-01					
3.2.			3	urz.	3.000	
2					RAZEM	3.000
192	KNR-W 4-01	ST-3	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi	m ³		
d.1.	0109-09					
3.2.			0.3	m ³	0.300	
2					RAZEM	0.300
193	analiza indywidualna	ST-3	Koszt utylizacji odpadów budowlanych	m ³		
d.1.						
3.2.			0.3	m ³	0.300	
2					RAZEM	0.300
1.4	45331100-7		Instalacja chłodu pasywnego			
1.4.			Roboty montażowe			
1						
194	KNR 0-13	ST-3	Rura ze stali węglowej ocynkowana zewnętrznie fi15x1,2	m		
d.1.	0128-01					
4.1	analogia		5	m	5.000	
					RAZEM	5.000
195	KNR 0-13	ST-3	Rura ze stali węglowej ocynkowana zewnętrznie fi22x1,5	m		
d.1.	0128-01					
4.1	analogia		10	m	10.000	
					RAZEM	10.000
196	KNR 0-13	ST-3	Rura ze stali węglowej ocynkowana zewnętrznie fi28x1,5	m		
d.1.	0128-02					
4.1	analogia		25	m	25.000	
					RAZEM	25.000
197	KNR 0-13	ST-3	Rura ze stali węglowej ocynkowana zewnętrznie fi35x1,5	m		
d.1.	0128-03					
4.1	analogia		75	m	75.000	
					RAZEM	75.000
198	KNR 0-13	ST-3	Rura ze stali węglowej ocynkowana zewnętrznie fi42x1,5	m		
d.1.	0128-04					
4.1	analogia		35	m	35.000	
					RAZEM	35.000
199	KNR 0-13	ST-3	Rura ze stali węglowej ocynkowana zewnętrznie fi76,1x2,0	m		
d.1.	0128-07					
4.1	analogia					

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			65	m	65.000	
					RAZEM	65.000
200	KNR-W 2- d.1. 15 0411-01 4.1	ST-3	Zawór odcinający gwintowany 1/2", PN16	szt.		
			13	szt.	13.000	
					RAZEM	13.000
201	KNR-W 2- d.1. 15 0411-02 4.1	ST-3	Zawór odcinający gwintowany 3/4", PN16	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
202	KNR-W 2- d.1. 15 0411-03 4.1	ST-3	Zawór odcinający gwintowany 1", PN16	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
203	KNR-W 2- d.1. 15 0411-04 4.1	ST-3	Zawór odcinający gwintowany 1 1/4", PN16	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
204	KNR-W 2- d.1. 15 0411-04 4.1	ST-3	Zawór odcinający gwintowany 1 1/2", PN16	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
205	KNR-W 2- d.1. 15 0135-01 4.1	ST-3	Zawór spustowy gwintowany 1/2" - z końcówką do węża	szt.		
			9	szt.	9.000	
					RAZEM	9.000
206	KNR-W 2- d.1. 15 0518-02 4.1	ST-3	Zawór odcinający, kulowy, kołnierzyowy DN65, PN16	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
207	KNR-W 2- d.1. 15 0411-02 4.1	ST-3	Filtr siatkowy skośny 3/4", PN16, kv = 7,86 m3/h	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
208	KNR-W 2- d.1. 15 0411-03 4.1	ST-3	Filtr siatkowy skośny 1", PN16, kv = 11,08 m3/h	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
209	KNR-W 2- d.1. 15 0411-04 4.1	ST-3	Filtr siatkowy skośny 1 1/4", PN16, kv = 17,00 m3/h	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
210	KNR-W 2- d.1. 15 0411-01 4.1	ST-3	Wielofunkcyjny automatyczny zawór równoważący DN15 ze złączami pomiarowymi + napęd termiczny (funkcja logarytmiczna) z adapterem; zasilanie 24V; napięcie sterujące 0-10V	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
211	KNR-W 2- d.1. 15 0411-02 4.1	ST-3	Wielofunkcyjny automatyczny zawór równoważący DN20 ze złączami pomiarowymi + napęd termiczny (funkcja logarytmiczna) z adapterem; zasilanie 24V; napięcie sterujące 0-10V	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
212	KNR-W 2- d.1. 15 0411-03 4.1	ST-3	Wielofunkcyjny automatyczny zawór równoważący DN25 ze złączami pomiarowymi + napęd termiczny (funkcja logarytmiczna) z adapterem; zasilanie 24V; napięcie sterujące 0-10V	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
213	KNR-W 2- d.1. 15 0411-04 4.1	ST-3	Wielofunkcyjny automatyczny zawór równoważący DN32 ze złączami pomiarowymi + napęd termiczny (funkcja logarytmiczna) z adapterem; zasilanie 24V; napięcie sterujące 0-10V	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
214	KNR-W 2- d.1. 15 0412-07 4.1 analogia	ST-3	Odpowietrznik automatyczny prosty	kpl.		
			13	kpl.	13.000	
					RAZEM	13.000
215	KNR-W 2- d.1. 15 0530-01 4.1	ST-3	Termometr bimetaliczny fi63mm, zakres 0-120oC	szt.		
			10	szt.	10.000	
					RAZEM	10.000
216	KNR-W 2- d.1. 15 0530-02 4.1 analogia	ST-3	Manometr zakres 0-0,6 MPa z kurkiem manometrycznym	kpl.		
			10	kpl.	10.000	
					RAZEM	10.000
217	KNR 0-35 d.1. 0222-01 4.1	ST-3	Kompaktowy ciepłomierz ultradźwiękowy do montażu na powrocie o parametrach: - przepływ nominalny 0,6 m3/h - PN16 - DN15 - gwintowany - bateryjny - z możliwością podłączenia do BMS - pamięć min. 8760 pomiarów - spadek ciś. przy przepływie nominalnym max 8,5kPa wypożarty w komplet czujników 2	kpl.		
				kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
218	KNR 0-35 d.1. 0222-01 4.1	ST-3	Kompaktowy ciepłomierz ultradźwiękowy do montażu na powrocie o parametrach: - przepływ nominalny 1,5 m3/h - PN16 - DN15 - gwintowany - bateryjny - z możliwością podłączenia do BMS - pamięć min. 8760 pomiarów - spadek ciś. przy przepływie nominalnym max 7,5kPa wypożarty w komplet czujników 2	kpl.		
				kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
219	KNR 0-35 d.1. 0222-02 4.1	ST-3	Kompaktowy ciepłomierz ultradźwiękowy do montażu na powrocie o parametrach: - przepływ nominalny 2,5 m3/h - PN16 - DN20 - gwintowany - bateryjny - z możliwością podłączenia do BMS - pamięć min. 8760 pomiarów - spadek ciś. przy przepływie nominalnym max 10kPa wypożarty w komplet czujników 1	kpl.		
				kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
220	KNR 0-34 d.1. 0104-06 4.1	ST-3	Otulina z pianki kauczukowej o grubości na rurę 15x1,2 o grubości 11,5 mm wsp. przew. ciepła 0,034 W/(m*K) dla 10°C wraz z oznakowaniem	m		
			5	m	5.000	
					RAZEM	5.000
221	KNR 0-34 d.1. 0104-06 4.1	ST-3	Otulina z pianki kauczukowej o grubości na rurę 22x1,5 o grubości 12 mm wsp. przew. ciepła 0,034 W/(m*K) dla 10°C wraz z oznakowaniem	m		
			10	m	10.000	
					RAZEM	10.000
222	KNR 0-34 d.1. 0104-07 4.1	ST-3	Otulina z pianki kauczukowej o grubości na rurę 28x1,5 o grubości 15 mm wsp. przew. ciepła 0,034 W/(m*K) dla 10°C wraz z oznakowaniem	m		
			25	m	25.000	
					RAZEM	25.000
223	KNR 0-34 d.1. 0104-10 4.1	ST-3	Otulina z pianki kauczukowej o grubości na rurę 35x1,5 o grubości 16 mm wsp. przew. ciepła 0,034 W/(m*K) dla 10°C wraz z oznakowaniem	m		
			75	m	75.000	
					RAZEM	75.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
224	KNR 0-34 d.1. 0104-10 4.1	ST-3	Otulina z pianki kauczukowej o grubości na rurę 42x1,5 o grubości 20,5 mm wsp. przew. ciepła 0,034 W/(m*K) dla 10°C wraz z oznakowaniem	m		
			35	m	35.000	
					RAZEM	35.000
225	KNR 0-34 d.1. 0110-16 4.1	ST-3	Otulina z pianki kauczukowej o grubości na rurę 76,1x2,0 o grubości 40,5 mm wsp. przew. ciepła 0,034 W/(m*K) dla 10°C wraz z oznakowaniem	m		
			65	m	65.000	
					RAZEM	65.000
226	d.1. analiza in- 4.1 dywidualna	ST-3	Zaprawa ognioochronna	worek		
			1	worek	1.000	
					RAZEM	1.000
227	d.1. analiza in- 4.1 dywidualna	ST-3	Masa ognioochronna	poj.		
			1	poj.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.4.			Roboty towarzyszące			
2						
228	KNR 4-07 d.1. 0310-01 4.2	ST-3	Płukanie instalacji c.t. - rurociąg	m		
			215	m	215.000	
					RAZEM	215.000
229	KNR-W 2- d.1. 15 0406-02 4.2	ST-3	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
			Obmiar dodatkowy	próba		2.000
			2	m	215.000	
			215			
					RAZEM	215.000
1.5	45331100-7		Instalacja gruntowego wymienika ciepła wewnątrz budynku			
1.5.			Roboty montażowe			
1						
230	KNR-W 2- d.1. 15 0404-08 5.1 analogia	ST-3	Rura PEHD 110x6,6 SDR 17, PN10	m		
			60	m	60.000	
					RAZEM	60.000
231	KNR-W 2- d.1. 15 0518-04 5.1	ST-3	Zawór odcinający, kulowy, kołnierzowy DN100, PN16	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
232	KNR-W 2- d.1. 15 0135-01 5.1	ST-3	Zawór spustowy gwintowany 1/2" - z końcówką do węża	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
233	KNR-W 2- d.1. 15 0518-03 5.1 analogia	ST-3	Przejście kołnierzowe PEHD/stal DN80	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
234	KNR 0-34 d.1. 0104-08 5.1	ST-3	Otulina z pianki kauczukowej o grubości na rurę 110x6,6 o grubości 10 mm wsp. przew. ciepła 0,034 W/(m*K) dla 10°C wraz z oznakowaniem	m		
			60	m	60.000	
					RAZEM	60.000
235	d.1. analiza in- 5.1 dywidualna	ST-3	Uniwersalny kołnierz ognioochronny l=2,25m z klamrami	op		
			2	op	2.000	
					RAZEM	2.000
1.5.			Roboty towarzyszące			
2						
236	KNR 7-28 d.1. 0205-02 5.2	ST-3	Przebiecie wraz z zamurowaniem i otynkowaniem otworów w ścianach murowanych	otw.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			3	otw.	3.000	
					RAZEM	3.000
237	KNR 4-07 d.1. 0310-01 5.2	ST-3	Płukanie instalacji c.p. - rurociąg	m		
			60	m	60.000	
					RAZEM	60.000
238	KNR-W 2- d.1. 15 0406-03 5.2	ST-3	Próby szczelności instalacji c.p. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
			2	próba	2.000	
					RAZEM	2.000
239	KNR-W 2- d.1. 15 0406-05 5.2	ST-3	Próby szczelności instalacji c.p. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
			60	m	60.000	
					RAZEM	60.000
240	KNR-W 4- d.1. 01 0109-09 5.2	ST-3	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi	m ³		
			0.2	m ³	0.200	
					RAZEM	0.200
241	d.1. analiza in- 5.2 dywidualna	ST-3	Koszt utylizacji odpadów budowlanych	m ³		
			0.2	m ³	0.200	
					RAZEM	0.200
1.6	45332000-3		Instalacja wod-kan i biały montaż			
1.6.			Instalacja ppoż			
1.6.			Roboty montażowe			
1.1						
242	KNR-W 2- d.1. 15 0107-03 6.1. 1	ST-3	Rura stalowa ocynkowana DN32	m		
			86	m	86.000	
					RAZEM	86.000
243	KNR-W 2- d.1. 15 0107-05 6.1. 1	ST-3	Rura stalowa ocynkowana DN50	m		
			99	m	99.000	
					RAZEM	99.000
244	KNR-W 2- d.1. 15 0142-01 6.1. 1	ST-3	Hydrant wewnętrzny zawieszany uniwersalny 25 z węzłem półsztywnym o dł. 30m, z gaśnicą	szt.		
			7	szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
245	KNR-W 2- d.1. 15 0411-04 6.1. 1	ST-3	Zawór antyskażeniowy typu EA 1 1/2", Kv = 34,9m ³ /h	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
246	KNR-W 2- d.1. 15 0411-05 6.1. 1	ST-3	Zawór kulowy 2", PN16	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
247	KNR 0-34 d.1. 0101-04 6.1. analogia 1	ST-3	Otulina PE na rurę DN32 o grubości 9 mm nierozprzestrzeniająca ognia wraz z oznakowaniem	m		
			86	m	86.000	
					RAZEM	86.000
248	KNR 0-34 d.1. 0101-05 6.1. analogia 1	ST-3	Otulina PE na rurę DN50 o grubości 9 mm nierozprzestrzeniająca ognia wraz z oznakowaniem	m		
			99	m	99.000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	99.000
249	d.1. analiza indywidualna	ST-3	Zaprawa ognioochronna	worek		
6.1.			1	worek	1.000	
					RAZEM	1.000
250	d.1. analiza indywidualna	ST-3	Masa ognioochronna	poj		
6.1.			1	poj	1.000	
					RAZEM	1.000
1.6.			Roboty towarzyszące			
1.2						
251	KNR 7-28	ST-3	Przebiecie wraz z zamurowaniem i otynkowaniem otworów w ścianach murowanych	otw.		
d.1. 0203-02				otw.	30.000	
6.1. 2			30			
					RAZEM	30.000
252	KNR-W 2-15 0128-02	ST-3	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1. 15 0128-02				m	188.000	
6.1. 2			188			
					RAZEM	188.000
253	KNR-W 2-15 0126-04	ST-3	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1. 15 0126-04			Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		2.000
6.1. 2			2	m	188.000	
			188			
					RAZEM	188.000
254	KNR-W 4-01 0109-09	ST-3	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi	m ³		
d.1. 01 0109-09				m ³	0.500	
6.1. 2			0.5			
					RAZEM	0.500
255	d.1. analiza indywidualna	ST-3	Koszt utylizacji odpadów budowlanych	m ³		
6.1. 2			0.5	m ³	0.500	
					RAZEM	0.500
1.6.			Instalacja wody			
2						
1.6.			Roboty montażowe			
2.1						
256	KNR 0-13	ST-3	Rura zaciskana PE-Xb/Al/PE-HD fi16 x 2,25 wraz z kształtkami	m		
d.1. 0128-01				m	316.000	
6.2. 1			316			
					RAZEM	316.000
257	KNR 0-13	ST-3	Rura zaciskana PE-Xb/Al/PE-HD fi20 x 2,5 wraz z kształtkami	m		
d.1. 0128-01				m	106.000	
6.2. 1			106			
					RAZEM	106.000
258	KNR 0-13	ST-3	Rura zaciskana PE-Xb/Al/PE-HD fi26 x 3,0 wraz z kształtkami	m		
d.1. 0128-02				m	88.000	
6.2. 1			88			
					RAZEM	88.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
259	KNR 0-13 d.1. 0128-03 6.2. 1	ST-3	Rura zaciskana PE-Xb/Al/PE-HD fi32 x 3,0 wraz z kształtkami	m		
			78	m	78.000	
					RAZEM	78.000
260	KNR 0-13 d.1. 0128-04 6.2. 1	ST-3	Rura zaciskana PE-Xb/Al/PE-HD fi40 x 3,5 wraz z kształtkami	m		
			41	m	41.000	
					RAZEM	41.000
261	KNR 0-13 d.1. 0128-05 6.2. 1	ST-3	Rura zaciskana PE-Xb/Al/PE-HD fi50 x 4,0 wraz z kształtkami	m		
			27	m	27.000	
					RAZEM	27.000
262	KNR 0-13 d.1. 0128-06 6.2. 1	ST-3	Rura zaciskana PE-Xb/Al/PE-HD fi63 x 4,5 wraz z kształtkami	m		
			76	m	76.000	
					RAZEM	76.000
263	KNR 0-13 d.1. 0128-07 6.2. 1	ST-3	Rura zaciskana PE-Xb/Al/PE-HD fi75 x 4,7 wraz z kształtkami	m		
			37	m	37.000	
					RAZEM	37.000
264	KNR INS- d.1. TAL 0102- 6.2. 01 1	ST-3	Rura miedziana fi12 x 1,0	m		
			88	m	88.000	
					RAZEM	88.000
265	KNR INS- d.1. TAL 0102- 6.2. 02 1	ST-3	Rura miedziana fi15 x 1,0	m		
			30	m	30.000	
					RAZEM	30.000
266	KNR INS- d.1. TAL 0102- 6.2. 03 1	ST-3	Rura miedziana fi18 x 1,0	m		
			8	m	8.000	
					RAZEM	8.000
267	KNR INS- d.1. TAL 0102- 6.2. 05 1	ST-3	Rura miedziana fi28 x 1,2	m		
			2	m	2.000	
					RAZEM	2.000
268	KNR INS- d.1. TAL 0102- 6.2. 07 1	ST-3	Rura miedziana fi42 x 1,5	m		
			2	m	2.000	
					RAZEM	2.000
269	KNR-W 2- d.1. 15 0107-06 6.2. 1	ST-3	Rura stalowa ocynkowana DN65	m		
			6	m	6.000	
					RAZEM	6.000
270	KNR-W 2- d.1. 15 0136-01 6.2. 1	ST-3	Zawór kulowy ćwierćobrotowy (dla WC), PN10	szt.		
			13	szt.	13.000	
					RAZEM	13.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
271	KNR-W 2- d.1. 15 0136-01 6.2. 1	ST-3	Zawór kulowy ćwierćbrotowy z filtrem, PN10	szt.		
			45	szt.	45.000	
					RAZEM	45.000
272	KNR-W 2- d.1. 15 0411-01 6.2. 1	ST-3	Zawór kulowy odcinający gwintowany 1/2", PN16	szt.		
			13	szt.	13.000	
					RAZEM	13.000
273	KNR-W 2- d.1. 15 0411-02 6.2. 1	ST-3	Zawór kulowy odcinający gwintowany 3/4", PN16	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
274	KNR-W 2- d.1. 15 0411-03 6.2. 1	ST-3	Zawór kulowy odcinający gwintowany 1", PN16	szt.		
			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
275	KNR-W 2- d.1. 15 0411-04 6.2. 1	ST-3	Zawór kulowy odcinający gwintowany 1_1/4", PN16	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
276	KNR-W 2- d.1. 15 0411-04 6.2. 1	ST-3	Zawór kulowy odcinający gwintowany 1_1/2", PN16	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
277	KNR-W 2- d.1. 15 0411-05 6.2. 1	ST-3	Zawór kulowy odcinający gwintowany 2", PN16	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
278	KNR-W 2- d.1. 15 0411-06 6.2. 1	ST-3	Zawór kulowy odcinający gwintowany 2_1/2", PN16	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
279	KNR-W 2- d.1. 15 0411-06 6.2. analogia 1	ST-3	Przejście PE75/DN65 stal (montaż przy ścianie zew. budynku)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
280	KNR-W 2- d.1. 15 0411-05 6.2. 1	ST-3	Elektrozawór 2" normalnie zamknięty Kv = 40m3/h z cewką 230V, P=9W	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
281	KNR-W 2- d.1. 15 0411-01 6.2. 1	ST-3	Termostatyczny zawór cyrkulacji wyposażony w moduł przeznaczony do dezynfekcji instalacji DN15	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
282	d.1. analiza in- 6.2. dywidualna 1	ST-3	Czujnik przepływu z łopatką	m		
			1	m	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
283 d.1. 15 0411-05 6.2. 1	KNR-W 2-	ST-3	Zawór antyskażeniowy mufowy typu EA DN50, Kv = 116m ³ /h przyłącza 2 1/2"	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
284 d.1. 0108-03 6.2. analogia 1	KNR 0-34	ST-3	Otulina PE na rurę fi12 x 1,0 o grubości 25 mm i wsp. przew. ciepła 0,04 W/(m*K) przy 40°C nierozprzestrzeniająca ognia do montażu podtynkowego (ciepła woda zmieszana) wraz z oznakowaniem	m		
			88	m	88.000	
					RAZEM	88.000
285 d.1. 0108-03 6.2. analogia 1	KNR 0-34	ST-3	Otulina PE na rurę fi15 x 1,0 o grubości 25 mm i wsp. przew. ciepła 0,04 W/(m*K) przy 40°C nierozprzestrzeniająca ognia do montażu podtynkowego (ciepła woda zmieszana) wraz z oznakowaniem	m		
			30	m	30.000	
					RAZEM	30.000
286 d.1. 0108-03 6.2. analogia 1	KNR 0-34	ST-3	Otulina PE na rurę fi18 x 1,0 o grubości 25 mm i wsp. przew. ciepła 0,04 W/(m*K) przy 40°C nierozprzestrzeniająca ognia do montażu podtynkowego (ciepła woda zmieszana) wraz z oznakowaniem	m		
			8	m	8.000	
					RAZEM	8.000
287 d.1. 0101-19 6.2. analogia 1	KNR 0-34	ST-3	Otuliny z pianki twardej PUR na rurę fi28 x 1,2 o grubości 30 mm i wsp. przew. ciepła 0,03 W/(m*K) przy 40°C nierozprzestrzeniająca ognia do montażu podtynkowego (ciepła woda zmieszana) wraz z oznakowaniem	m		
			2	m	2.000	
					RAZEM	2.000
288 d.1. 0110-14 6.2. 1	KNR 0-34	ST-3	Otuliny z pianki twardej PUR na rurę fi42 x 1,5 o grubości 40 mm i wsp. przew. ciepła 0,03 W/(m*K) przy 40°C nierozprzestrzeniająca ognia do montażu podtynkowego (ciepła woda zmieszana) wraz z oznakowaniem	m		
			2	m	2.000	
					RAZEM	2.000
289 d.1. 0101-03 6.2. 1	KNR 0-34	ST-3	Otulina PE na rurę fi16 x 2,25 o grubości 9 mm nierozprzestrzeniająca ognia (zimna woda) wraz z oznakowaniem	m		
			128	m	128.000	
					RAZEM	128.000
290 d.1. 0101-14 6.2. 1	KNR 0-34	ST-3	Otulina PE na rurę fi16 x 2,25 o grubości 25 mm i wsp. przew. ciepła 0,04 W/(m*K) przy 40°C nierozprzestrzeniająca ognia (ciepła woda) wraz z oznakowaniem	m		
			188	m	188.000	
					RAZEM	188.000
291 d.1. 0101-03 6.2. 1	KNR 0-34	ST-3	Otulina PE na rurę fi20 x 2,5 o grubości 9 mm nierozprzestrzeniająca ognia (zimna woda) wraz z oznakowaniem	m		
			78	m	78.000	
					RAZEM	78.000
292 d.1. 0101-14 6.2. 1	KNR 0-34	ST-3	Otulina PE na rurę fi20 x 2,5 o grubości 25 mm i wsp. przew. ciepła 0,04 W/(m*K) przy 40°C nierozprzestrzeniająca ognia (ciepła woda) wraz z oznakowaniem	m		
			28	m	28.000	
					RAZEM	28.000
293 d.1. 0101-11 6.2. 1	KNR 0-34	ST-3	Otulina PE na rurę fi26 x 3,0 o grubości 20 mm nierozprzestrzeniająca ognia (zimna woda) wraz z oznakowaniem	m		
			59	m	59.000	
					RAZEM	59.000
294 d.1. 0101-15 6.2. 1	KNR 0-34	ST-3	Otulina PE na rurę fi26 x 3,0 o grubości 25 mm i wsp. przew. ciepła 0,04 W/(m*K) przy 40°C nierozprzestrzeniająca ognia (ciepła woda) wraz z oznakowaniem	m		
			29	m	29.000	
					RAZEM	29.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
295 d.1. 0101-19 6.2. 1	KNR 0-34	ST-3	Otuliny z pianki twardej PUR na rurę fi32 x 3,0 o gr. 30 mm wsp. przew. ciepła 0,03 W/(m*K) przy 40°C nierozprzestrzeniająca ognia (ciepła woda) wraz z oznakowaniem	m		
			32	m	32.000	
					RAZEM	32.000
296 d.1. 0101-04 6.2. 1	KNR 0-34	ST-3	Otulina PE na rurę fi32 x 3,0 o grubości 9 mm nierozprzestrzeniająca ognia (zimna woda) wraz z oznakowaniem	m		
			46	m	46.000	
					RAZEM	46.000
297 d.1. 0101-19 6.2. 1	KNR 0-34	ST-3	Otuliny z pianki twardej PUR na rurę fi40 x 3,5 o gr. 30 mm wsp. przew. ciepła 0,03 W/(m*K) przy 40°C nierozprzestrzeniająca ognia (ciepła woda) wraz z oznakowaniem	m		
			20	m	20.000	
					RAZEM	20.000
298 d.1. 0101-04 6.2. 1	KNR 0-34	ST-3	Otulina PE na rurę fi40 x 3,5 o grubości 9 mm nierozprzestrzeniająca ognia (zimna woda) wraz z oznakowaniem	m		
			21	m	21.000	
					RAZEM	21.000
299 d.1. 0110-15 6.2. 1	KNR 0-34	ST-3	Otuliny z pianki twardej PUR na rurę fi50 x 4,0 o gr. 40 mm wsp. przew. ciepła 0,03 W/(m*K) przy 40°C nierozprzestrzeniająca ognia (ciepła woda) wraz z oznakowaniem	m		
			11	m	11.000	
					RAZEM	11.000
300 d.1. 0101-05 6.2. 1	KNR 0-34	ST-3	Otulina PE na rurę fi50 x 4,0 o grubości 9 mm nierozprzestrzeniająca ognia (zimna woda) wraz z oznakowaniem	m		
			16	m	16.000	
					RAZEM	16.000
301 d.1. 0110-15 6.2. 1	KNR 0-34	ST-3	Otuliny z pianki twardej PUR na rurę fi63 x 4,5 o gr. 40 mm wsp. przew. ciepła 0,03 W/(m*K) przy 40°C nierozprzestrzeniająca ognia (ciepła woda) wraz z oznakowaniem	m		
			53	m	53.000	
					RAZEM	53.000
302 d.1. 0101-05 6.2. 1	KNR 0-34	ST-3	Otulina PE na rurę fi63 x 8,7 o grubości 9 mm nierozprzestrzeniająca ognia (zimna woda) wraz z oznakowaniem	m		
			23	m	23.000	
					RAZEM	23.000
303 d.1. 0101-05 6.2. 1	KNR 0-34	ST-3	Otulina PE na rurę fi75 x 4,7 i DN65 o grubości 9 mm nierozprzestrzeniająca ognia (zimna woda) wraz z oznakowaniem	m		
			43	m	43.000	
					RAZEM	43.000
304 d.1. analiza indywidualna 6.2. 1		ST-3	Przejście gazoszczelne na rurę DN65	szt		
			1	szt	1.000	
					RAZEM	1.000
305 d.1. analiza indywidualna 6.2. 1		ST-3	Uniwersalny kołnierz ognioochronny l=2,25m z klamrami	op		
			1	op	1.000	
					RAZEM	1.000
1.6. 2.2			Roboty towarzyszące			
306 d.1. kalk. własna 6.2. 2		ST-3	Demontaż istniejącej instalacji wodociągowej	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
307	KNR 7-28 d.1. 0203-02 6.2. 2	ST-3	Przebicie wraz z zamurowaniem i otynkowaniem otworów w ścianach murowanych 100	otw. otw.	 100.000	
					RAZEM	100.000
308	KNR-W 4- d.1. 01 0337-01 6.2. 2	ST-3	Wykucie bruzd w ścianach 6	m m	 6.000	
					RAZEM	6.000
309	KNR-W 4- d.1. 01 0326-01 6.2. 2	ST-3	Zamurowanie bruzd w ścianach z cegieł 6	m m	 6.000	
					RAZEM	6.000
310	KNR-W 2- d.1. 15 0128-02 6.2. 2	ST-3	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 905	m m	 905.000	
					RAZEM	905.000
311	KNR-W 2- d.1. 15 0127-04 6.2. 2	ST-3	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 2 769	m prób. m	 769.000	 2.000
					RAZEM	769.000
312	KNR-W 2- d.1. 15 0126-04 6.2. 2	ST-3	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 2 136	m prób. m	 136.000	 2.000
					RAZEM	136.000
313	KNR-W 2- d.1. 15 0436-01 6.2. 2	ST-3	Próby z dokonaniem regulacji instalacji c.w.u. (na gorąco) 4	urz. urz.	 4.000	
					RAZEM	4.000
314	KNR-W 4- d.1. 01 0109-09 6.2. 2	ST-3	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi 1	m ³ m ³	 1.000	
					RAZEM	1.000
315	d.1. analiza in- 6.2. dywidualna 2	ST-3	Koszt utylizacji odpadów budowlanych 1	m ³ m ³	 1.000	
					RAZEM	1.000
1.6.3			Biały montaż i armatura			
316	KNR-W 2- d.1. 15 0135-02 6.3	ST-3	Zawór czerpalny metalowy 3/4" z szybkozłączką do węża 17	szt. szt.	 17.000	
					RAZEM	17.000
317	d.1. analiza in- 6.3 dywidualna	ST-3	Płyta montażowa do zaworu czerpального 8	op op	 8.000	
					RAZEM	8.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
318	KNR-W 2- d.1. 15 0137-02 6.3	ST-3	Bateria umywalkowa, stojąca, chromowana, klasa przepływu A - poniżej 15 l/min	szt.		
			7	szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
319	KNR-W 2- d.1. 15 0137-02 6.3	ST-3	Wandaloodporna chromowana bateria czasowa umywalkowa, stojąca, wypływ 3 l/min., czas wypływu 7 s.	szt.		
			11	szt.	11.000	
					RAZEM	11.000
320	KNR-W 2- d.1. 15 0137-02 6.3	ST-3	Wandaloodporna bateria czasowa umywalkowa z drążkiem dla niepełnosprawnych , stojąca, wypływ 3 l/min., czas wypływu 7 s.	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
321	KNR-W 2- d.1. 15 0137-02 6.3	ST-3	Bateria zlewozmywakowa, stojąca, chromowana, klasa przepływu A - poniżej 15 l/min	szt.		
			7	szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
322	KNR-W 2- d.1. 15 0137-02 6.3	ST-3	Bateria zlewozmywakowa, stojąca, chromowana, do pomieszczeń technicznych, klasa przepływu A - poniżej 15 l/min,	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
323	KNR 2-15/ d.1. 0203-01 6.3	ST-3	Wandaloodporny, elektroniczny, bezdotykowy ze zintegrowaną baterią zawór czasowy do pisuaru, regulowany wypływ, czas wypływu 3s	kpl.		
			3	kpl.	3.000	
					RAZEM	3.000
324	KNR-W 2- d.1. 15 0137-09 6.3	ST-3	Wandaloodporny zestaw natryskowy podtynkowy, czasowy, wypływ 6 l/min., czas wypływu 30 s + wylewka antyosadowa + rozeta	szt.		
			15	szt.	15.000	
					RAZEM	15.000
325	KNR-W 2- d.1. 15 0137-09 6.3	ST-3	Wandaloodporny zestaw natryskowy do montażu za ścianą (grubość ściany 25cm), czasowy, wypływ 6 l/min., czas wypływu 30 s + wylewka antyosadowa, przeciwnakrętka	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
326	KNR-W 2- d.1. 15 0137-09 6.3	ST-3	Bateria natryskowa ścienna z kompletem natryskowym, jednouchwytowa, z chromowaną słuchawką natryskową antyosadową, wąż, drążek natryskowy, obręcz do słuchawki,	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
327	KNR-W 2- d.1. 15 0137-09 6.3	ST-3	Zestaw natryskowy dla niepełnosprawnych z dwuchwytową termostaticzną baterią natryskową, ochroną antyoparzeniową, regulacja temp. 25-41oC, słuchawką antyosadową, drążkiem z uchwytem i mydelniczką i wężem 1,5m	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
328	KNR-W 2- d.1. 15 0139-07 6.3	ST-3	Natrysk bezpieczeństwa wolnostojący z myjką do oczu i twarzy z pedalem + płyta montażowa. Przepływ regulowany do 110 l/min	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
329	KNR-W 2- d.1. 15 0218-02 6.3	ST-3	Syfon do umywalki chromowany	szt.		
			21	szt.	21.000	
					RAZEM	21.000
330	KNR-W 2- d.1. 15 0218-02 6.3	ST-3	Syfon do zlewu chromowany	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
331	KNR-W 2- d.1. 15 0218-02 6.3	ST-3	Syfon do brodzika 90mm	szt.		
			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
332	KNR-W 2- d.1. 15 0218-02 6.3	ST-3	Syfon do nogomyjki	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
333	KNR 2-15/ d.1. 0101-05 6.3 analogia	ST-3	Stelaż do WC	kpl.		
			10	kpl.	10.000	
					RAZEM	10.000
334	KNR 2-15/ d.1. 0101-05 6.3	ST-3	Stelaż do WC dla niepełnosprawnych	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
335	KNR 2-15/ d.1. 0101-07 6.3	ST-3	Stelaż do umywalki	kpl.		
			15	kpl.	15.000	
					RAZEM	15.000
336	KNR 2-15/ d.1. 0101-07 6.3	ST-3	Stelaż do umywalki dla niepełnosprawnych	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
337	KNR 2-15/ d.1. 0101-07 6.3	ST-3	Stelaż do zlewu	kpl.		
			3	kpl.	3.000	
					RAZEM	3.000
338	KNR 2-15/ d.1. 0101-06 6.3 analogia	ST-3	Stelaż do pisuaru	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
339	KNR-W 2- d.1. 15 0411-04 6.3	ST-3	Termostatyczny zawór mieszający, zmieszanie w zakresie 20-34°C, przy- łącza 1 1/4", Kvs 5,2	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
340	KNR-W 2- d.1. 15 0139-04 6.3 analogia	ST-3	Mieszacz 1 1/4", zmieszanie w zakresie 32-42°C, wbudowane zawory zwrotne, możliwość dezynfekcji termicznej, strata ciśnienia nie więcej niż 0,3 bar dla przepływu 42l/min,	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
341	KNR-W 2- d.1. 15 0139-02 6.3 analogia	ST-3	Mieszacz 3/4", zmieszanie w zakresie 32-42°C, wbudowane zawory zwrotne, możliwość dezynfekcji termicznej, strata ciśnienia nie więcej niż 0,2 bar dla przepływu 9l/min.	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
342	KNR-W 2- d.1. 15 0116-08 6.3	ST-3	Wężyk elastyczny w oplocie metalowym dla baterii umywalkowych i zle- wozmywakowych	szt.		
			60	szt.	60.000	
					RAZEM	60.000
1.6.			Kanalizacja sanitarna			
4						
1.6.			Roboty montażowe			
4.1						
343	KNNR 4 d.1. 0208-01 6.4. 1	ST-3	Rura kanalizacyjna PVC 50	m		
			300	m	300.000	
					RAZEM	300.000
344	KNNR 4 d.1. 0208-02 6.4. 1	ST-3	Rura kanalizacyjna PVC 75	m		
			33	m	33.000	
					RAZEM	33.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
345	KNNR 4 d.1. 0208-03 6.4. 1	ST-3	Rura kanalizacyjna PVC 110	m		
			350	m	350.000	
					RAZEM	350.000
346	KNR-W 2- d.1. 15 0213-05 6.4. analogia 1	ST-3	Zawór napowietrzający DN 100	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
347	KNR-W 2- d.1. 15 0213-05 6.4. 1	ST-3	Rura wywiewna 160	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
348	KNR-W 2- d.1. 15 0222-02 6.4. 1	ST-3	Rewizja 110	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
349	KNR-W 2- d.1. 15 0218-02 6.4. 1	ST-3	Syfon kulowy DN50	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
350	KNR-W 2- d.1. 15 0218-02 6.4. 1	ST-3	Syfon PVC 50 (podłączenie odwodnienia plaży)	szt.		
			80	szt.	80.000	
					RAZEM	80.000
351	KNR 2-15/ d.1. 0301-01 6.4. 1	ST-3	Rury PEHD 110 - montaż pod posadzką	m		
			71	m	71.000	
					RAZEM	71.000
352	KNR 2-15/ d.1. 0301-02 6.4. 1	ST-3	Rury PEHD 160 - montaż pod posadzką	m		
			213	m	213.000	
					RAZEM	213.000
353	KNR 2-15/ d.1. 0316-03 6.4. analogia 1	ST-3	Przejście szczelne dla rury PEHD 110	szt.		
			41	szt.	41.000	
					RAZEM	41.000
354	KNR 2-15/ d.1. 0316-03 6.4. analogia 1	ST-3	Przejście szczelne dla rury PEHD 160	szt.		
			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
355	KNR-W 2- d.1. 15 0218-01 6.4. 1	ST-3	Wpust podłogowy DN 50 odpływ pionowy z kratką nierdzewną szczelina 8mm, z syfonem	szt.		
			30	szt.	30.000	
					RAZEM	30.000
356	KNR-W 2- d.1. 15 0218-01 6.4. 1	ST-3	Wpust podłogowy DN 110 odpływ pionowy z kratką nierdzewną szczelina 8mm, z syfonem	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
357	KNR-W 2- d.1. 15 0218-01 6.4. 1	ST-3	Wpust podłogowy DN 50 odpływ pionowy z kratką nierdzewną, z syfonem	szt.		
			12	szt.	12.000	
					RAZEM	12.000
358	KNR-W 2- d.1. 15 0218-01 6.4. 1	ST-3	Wpust podłogowy DN 110 odpływ pionowy z kratką nierdzewną, z syfonem	szt.		
			11	szt.	11.000	
					RAZEM	11.000
359	KNR-W 2- d.1. 15 0216-02 6.4. analogia 1	ST-3	Wpust piwniczny z odpływem poziomym DN100, z zaworem zwrotnym dwuklapowym i syfonem,	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
360	d.1. analiza in- 6.4. dywidualna 1	ST-3	Kanał prysznicowy (w kształcie litery C) 440x110x286 z rusztem ze stali nierdzewnej, gładki, polerowany, szczelina 8mm, z 7 odpływami poziomymi DN50 i uszczelnieniem, z syfonami, montaż na nóżkach	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
361	d.1. analiza in- 6.4. dywidualna 1	ST-3	Kanał prysznicowy narożny 485x274 z rusztem ze stali nierdzewnej, gładki, polerowany, szczelina 8mm, z 6 odpływami poziomymi DN50 i uszczelnieniem, z syfonami, montaż na nóżkach	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
362	d.1. analiza in- 6.4. dywidualna 1	ST-3	Kanał prysznicowy o szerokości 135mm i długości 150cm z rusztem ze stali nierdzewnej, gładki, polerowany, szczelina 8mm, z odpływami poziomymi DN50 i uszczelnieniem, z syfonem,	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
363	d.1. analiza in- 6.4. dywidualna 1	ST-3	Kanał linowy o szerokości 135mm i długości 125cm, z rusztem ze stali nierdzewnej, gładki, polerowany, szczelina 8mm, z odpływem pionowym DN100 i uszczelnieniem, z syfonem.	kpl.		
			4	kpl.	4.000	
					RAZEM	4.000
364	d.1. analiza in- 6.4. dywidualna 1	ST-3	Odwodnienie liniowe o szerokości 100mm niskie (wysokość nie więcej niż 100mm), o długości 1 m 7 szt., o długości 1 m z otworem w dnie 1 szt., ścianka czołowa pełna 2 szt., ruszt szczelinowy C250 1m - 8szt., syfon do odpływu pionowego, materiały pomocnicze	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
365	d.1. analiza in- 6.4. dywidualna 1	ST-3	Odwodnienie liniowe o szerokości 100mm niskie (wysokość nie więcej niż 100mm), o długości 1 m 7 szt., o długości 1 m z otworem w dnie 1 szt., ścianka czołowa pełna 2 szt., ruszt szczelinowy C250 1m - 8szt., syfon do odpływu pionowego, materiały pomocnicze	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
366	d.1. analiza in- 6.4. dywidualna 1	ST-3	Odwodnienie liniowe o szerokości 100mm niskie (wysokość nie więcej niż 100mm), o długości 1 m 8 szt., o długości 1 m z otworem w dnie 1 szt., ścianka czołowa pełna 2 szt., ruszt szczelinowy C250 1m - 9szt., syfon do odpływu pionowego, materiały pomocnicze	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
367	d.1. analiza in- 6.4. dywidualna 1	ST-3	Uniwersalny kołnierz ognioochronny l=2,25m z klamrami	kpl.		
			15	kpl.	15.000	
					RAZEM	15.000
368	KNR-W 2- d.1. 15 0142-03 6.4. 1	ST-3	Drzwiczki rewizyjne 30x30cm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.6. 4.2			Roboty towarzyszące			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
369 d.1. 6.4. 2	kalk. własna	ST-3	Demontaż istniejącej instalacji kanalizacyjnej	kpl.		
		1		kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
370 d.1. 6.4. 2	KNR 7-28 0203-02	ST-3	Przebicie wraz z zamurowaniem i otynkowaniem otworów dla przewodów kanalizacyjnych	otw.		
		130		otw.	130.000	
					RAZEM	130.000
371 d.1. 6.4. 2	KNR-W 4- 01 0337-01	ST-3	Wykucie bruzd w ścianach	m		
		6		m	6.000	
					RAZEM	6.000
372 d.1. 6.4. 2	KNR-W 4- 01 0326-01	ST-3	Zamurowanie bruzd w ścianach z cegieł	m		
		6		m	6.000	
					RAZEM	6.000
373 d.1. 6.4. 2	KNR-W 2- 01 0212-06	ST-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III - pod montaż przewodów kanalizacyjnych pod posadzką	m ³		
		284*0.9*0.5		m ³	127.800	
					RAZEM	127.800
374 d.1. 6.4. 2	KNNR 4 1411-03	ST-3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		284*0.2*0.9		m ³	51.120	
					RAZEM	51.120
375 d.1. 6.4. 2	KNNR 4 1411-01 analogia	ST-3	Obsypka piaskowa - 10 cm ponad wierzch rury	m ³		
		58.3		m ³	58.300	
					RAZEM	58.300
376 d.1. 6.4. 2	KNR-W 4- 01 0109-09	ST-3	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi	m ³		
		1		m ³	1.000	
					RAZEM	1.000
377 d.1. 6.4. 2	analiza in- dywidualna	ST-3	Koszt utylizacji odpadów budowlanych	m ³		
		1		m ³	1.000	
					RAZEM	1.000
378 d.1. 6.4. 2	KNR-W 2- 15 0128-02	ST-3	Płukanie instalacji kanalizacyjnej w budynkach niemieszkalnych	m		
		967		m	967.000	
					RAZEM	967.000
379 d.1. 6.4. 2	KNR-W 2- 15 0127-03 analogia	ST-3	Próba szczelności instalacji kanalizacyjnych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych	m		
		Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 2		prób.		2.000
		967		m	967.000	
					RAZEM	967.000
1.6. 5			Instalacja odzysku ciepła ze ścieków			
1.6. 5.1			Roboty montażowe			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
380	KNR-W 2- d.1. 15 0505-02 6.5. analogia 1	ST-3	Zakup, dostawa, montaż i uruchomienie centrali odzysku ciepła ze ścieków i wody popłucznej z filtrów o parametrach: - nominalny przepływ wody wodociągowej: 1,2 m ³ /h - przepływ ścieków: 1,2 m ³ /h - pobór mocy elektrycznej przez sprężarki: 2,6 kW - łączna moc grzewcza: 37 kW - współczynnik COP układu pompy ciepła: 11,4 - napięcie zasilające 3/N/PE 400V, 50 Hz 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
381	KNR-W 2- d.1. 15 0507-01 6.5. 1	ST-3	Zasobnik wody podgrzanej SG(S) 1000l z izolacją + grzałka elektryczna 6 kW 2	kpl. kpl.	 2.000	
					RAZEM	2.000
382	d.1. analiza in- 6.5. dywidualna 1	ST-3	Łapacz włosów i włókien 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
383	KNR-W 2- d.1. 15 0145-05 6.5. 1	ST-3	Pompa ścieków o parametrach: - wysokość podnoszenia 14,2 m. st. w. - wydajność przepływu 1,2 m ³ /h - zasilanie silnika pompy 400 V; 50 Hz - moc silnika pompy dla 400 V 0,66 kW - podłączenie strona ssawna i tłoczna 1 _1/2" 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
384	KNR-W 2- d.1. 15 0140-04 6.5. 1	ST-3	Wodomierz wielostrumieniowy DN32 Q3 = 6,0 m ³ /h, przyłącza 1 1/2" L=260mm; PN16; dpmax = 2,0 m st H ₂ O (dla Q = 4,2 m ³ /h) z półrubunkami 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
385	KNR-W 2- d.1. 15 0411-05 6.5. 1	ST-3	Zawór antyskażeniowy mufowy typu EA DN50, Kv = 116m ³ /h przyłącza 2 1/2" 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
386	KNR-W 2- d.1. 15 0526-02 6.5. 1	ST-3	Zawór bezpieczeństwa DN25: - średnicy przyłączeniowa DN25 - średnica wylotowa DN32 - średnicy kanału dolotowego do = 20 mm, - ciśnieniu otwarcia pot = 6 bar - współczynnika wypływu zaworu bezpieczeństwa c = 0,30 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
387	KNR-W 2- d.1. 15 0510-01 6.5. 1	ST-3	Przeponowe przepływowe naczynie wzbiorcze, stojące o poj. całkowitej 200 l z przyłączem kołnierzym DN50 ciśnienie wstępne 4,0 bar, PN10 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
388	d.1. analiza in- 6.5. dywidualna 1	ST-3	Czujnik temperatury wody podgrzanej 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
389	d.1. analiza in- 6.5. dywidualna 1	ST-3	Czujnik temperatury 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
390	d.1. analiza in- 6.5. dywidualna 1	ST-3	Czujnik poziomu ścieków CPS 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
391	KNR 0-31 d.1. 0307-03 6.5. analogia 1	ST-3	Zawór dwudrogowy regulacyjny DN25, PN 16, Vnom. = 1,15 l/s, kvteor = 8,6 m3/h z silownikiem 24V, 5Nm, 0-10V	kpl.		
		1		kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
392	KNR-W 2- d.1. 15 0411-05 6.5. 1	ST-3	Zawór kulowy 2" do wody użytkowej	szt.		
		7		szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
393	KNR-W 2- d.1. 15 0411-04 6.5. 1	ST-3	Zawór kulowy 1 1/2"	szt.		
		4		szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
394	KNR-W 2- d.1. 15 0411-02 6.5. 1	ST-3	Zawór kulowy 3/4"	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
395	KNR-W 2- d.1. 15 0411-02 6.5. 1	ST-3	Zawór spustowy zasobnika wody podgrzanej kulowy 3/4"	szt.		
		2		szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
396	KNR 0-13 d.1. 0128-05 6.5. 1	ST-3	Rura PE-Xa fi50 x 6,9 sztanga	m		
		10		m	10.000	
					RAZEM	10.000
397	KNR-W 2- d.1. 15 0411-04 6.5. 1	ST-3	Reduktor ciśnienia DN32, nastawa 4 bar	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.6.			Roboty towarzyszące			
5.2						
398	KNR-W 2- d.1. 15 0128-02 6.5. 2	ST-3	Płukanie instalacji odzysku ciepła w budynkach niemieskalnych	m		
		10		m	10.000	
					RAZEM	10.000
399	KNR-W 2- d.1. 15 0127-03 6.5. analogia 2	ST-3	Próba szczelności instalacji odzysku ciepła z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieskalnych	m		
			Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		2.000
		10		m	10.000	
					RAZEM	10.000
1.6.			Kanalizacja deszczowa			
6						
1.6.			Roboty montażowe			
6.1						
400	KNR 2-15/ d.1. 0303-03 6.6. 1	ST-3	Rury PEHD 110	m		
		40		m	40.000	
					RAZEM	40.000
401	KNR 2-15/ d.1. 0303-04 6.6. 1	ST-3	Rury PEHD 160	m		
		142		m	142.000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	142.000
402	KNR 2-15/ d.1. 0316-03 6.6. analogia 1	ST-3	Przejście szczelne dla rury PEHD 110	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
403	KNR 2-15/ d.1. 0316-03 6.6. analogia 1	ST-3	Przejście szczelne dla rury PEHD 160	szt.		
		4		szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
404	d.1. analiza in- 6.6. dywidualna 1	ST-3	Uniwersalny kołnierz ognioochronny l=2,25m z klamrami	kpl.		
		1		kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
405	d.1. analiza in- 6.6. dywidualna 1	ST-3	Odwodnienie liniowe o szerokości 100mm - ruszt szczelinowy D400 1m - 2szt, ruszt szczelinowy D400 0,5m - 1szt, ścianka czołowa - 2szt, osadnik, materiały pomocnicze) - (montaż przy klatce schodowej 0.15)	kpl.		
		1		kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
406	d.1. analiza in- 6.6. dywidualna 1	ST-3	Odwodnienie liniowe o szerokości 100mm, ruszt szczelinowy D400 1m - 2szt, ruszt szczelinowy D400, ścianka czołowa - 2szt, osadnik, materiały pomocnicze) - (montaż przy przedsionku 0.10)	kpl.		
		1		kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
407	KNR 2-15/ d.1. 0501-05 6.6. analogia 1	ST-3	Otulina nierozprzestrzeniająca ognia na bazie kauczuku o grubości min. 13mm dla rury PEHD110 wraz z oznakowaniem	m		
		40		m	40.000	
					RAZEM	40.000
408	KNR 2-15/ d.1. 0501-07 6.6. analogia 1	ST-3	Otulina nierozprzestrzeniająca ognia na bazie kauczuku o grubości min. 13mm dla rury PEHD160 wraz z oznakowaniem	m		
		142		m	142.000	
					RAZEM	142.000
1.6.			Roboty towarzyszące			
6.2						
409	KNR-W 2- d.1. 15 0128-02 6.6. analogia 2	ST-3	Plukanie instalacji kanalizacyjnej w budynkach niemieszkalnych	m		
		182		m	182.000	
					RAZEM	182.000
410	KNR-W 2- d.1. 15 0127-03 6.6. analogia 2	ST-3	Próba szczelności instalacji kanalizacyjnych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych	m		
			Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		2.000
		2				
		182		m	182.000	
					RAZEM	182.000
411	KNR-W 2- d.1. 15 0144-01 6.6. analogia 2	ST-3	Zestaw hydroforowy, Q=2l/s, H=40 m.s.w.: - 2 pompy, 100%rezerwy, - układ pomiarowy, - zawory odcinające, zwrotne, - naczynie przeponowe, - czujnik ciśnienia, - manometr - automatyka, 1	kpl.		
		1		kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.7			Instalacja wentylacji i klimatyzacji			
1.7.			Instalacja freonowa			
1						

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.7.			Roboty montażowe			
1.1						
412	KNR 7-24 d.1. 0132-01 7.1. 1	ST-3	Zakup, dostawa i montaż: Klimatyzator typu Split z jednostką wewn. naścienną o mocy chłodniczej 3,5 kW (przy pracy normalnej) przystosowany do pracy całorocznej z modulem do komunikacji BMS. EER = 3,89 Jedn. wewn.: - 298x900x215mm - poziom mocy akustycznej 59 dBA Jedn. zewn.: - 550x765x285 - poziom mocy akustycznej 61 dBA + pilot + okablowanie	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
413	KNR INS-TAL 0202-01 7.1. 1 analogia	ST-3	Izolowana rura miedziana dla instalacji chłodniczych fi6,35x0,8, izolacja 6 mm	m		
			16	m	16.000	
					RAZEM	16.000
414	KNR INS-TAL 0202-02 7.1. 1	ST-3	Izolowana rura miedziana dla instalacji chłodniczych fi9,52x0,8, izolacja 6 mm	m		
			16	m	16.000	
					RAZEM	16.000
1.7.			Roboty towarzyszące			
1.2						
415	KNR 7-28 d.1. 0205-02 7.1. 2	ST-3	Przebiecie wraz z zamurowaniem i otynkowaniem otworów w ścianach murowanych	otw.		
			5	otw.	5.000	
					RAZEM	5.000
416	KNR 7-24 d.1. 0513-01 7.1. 2	ST-3	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
417	KNR 7-24 d.1. 0514-01 7.1. 2	ST-3	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
418	KNR 7-24 d.1. 0516-01 7.1. 2	ST-3	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
419	KNR 7-24 d.1. 0515-01 7.1. 2	ST-3	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników chłodniczym	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
420	KNR-W 4- d.1. 01 0109-09 7.1. 2	ST-3	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi	m ³		
			0.3	m ³	0.300	
					RAZEM	0.300
421	d.1. analiza indywidualna 7.1. 2	ST-3	Koszt utylizacji odpadów budowlanych	m ³		
			0.3	m ³	0.300	
					RAZEM	0.300
1.7.			Instalacja wentylacji mechanicznej			
2						
1.7.			Przewody wentylacyjne okrągłe			
2.1						

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
422	KNR-W 2- d.1. 17 0123-01 7.2. 1	ST-3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % 35.62	m ² m ²	 35.620	
					RAZEM	35.620
423	KNR-W 2- d.1. 17 0123-02 7.2. 1	ST-3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % 299.15	m ² m ²	 299.150	
					RAZEM	299.150
424	KNR-W 2- d.1. 17 0123-03 7.2. 1	ST-3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % 132.88	m ² m ²	 132.880	
					RAZEM	132.880
1.7. 2.2			Przewody wentylacyjne prostokątne			
425	KNR-W 2- d.1. 17 0102-03 7.2. 2	ST-3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % 200.62	m ² m ²	 200.620	
					RAZEM	200.620
426	KNR-W 2- d.1. 17 0102-04 7.2. 2	ST-3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % 307	m ² m ²	 307.000	
					RAZEM	307.000
427	KNR-W 2- d.1. 17 0102-05 7.2. 2	ST-3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % 319.18	m ² m ²	 319.180	
					RAZEM	319.180
428	KNR-W 2- d.1. 17 0102-06 7.2. 2	ST-3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % 1236.04	m ² m ²	 1 236.040	
					RAZEM	1 236.040
429	KNR-W 2- d.1. 17 0102-07 7.2. 2	ST-3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 55 % 312.41	m ² m ²	 312.410	
					RAZEM	312.410
430	d.1. analiza in- 7.2. dywidualna 2	ST-3	Wykonanie 22szt skrzynek rozprężnych o łącznej powierzchni 74,8m2 74.8	m ² m ²	 74.800	
					RAZEM	74.800
1.7. 2.3			Przewody elastyczne izolowane			
431	KNR-W 2- d.1. 17 0119-01 7.2. analogia 3	ST-3	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, elastyczne izolowane o śr. do 100 mm 4.8	m ² m ²	 4.800	
					RAZEM	4.800
432	KNR-W 2- d.1. 17 0119-02 7.2. 3	ST-3	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, elastyczne izolowane o śr. do 200 mm 39.43	m ² m ²	 39.430	
					RAZEM	39.430
1.7. 2.4			Przewody z winiduru			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
433	KNR-W 2- d.1. 17 0128-01 7.2. 4	ST-3	Przewody wentylacyjne z płyt winidurowych, kołowe, typ F o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % 20.58	m ² m ²	 20.580	
					RAZEM	20.580
434	KNR-W 2- d.1. 17 0128-02 7.2. 4	ST-3	Przewody wentylacyjne z płyt winidurowych, kołowe, typ F o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % 26.32	m ² m ²	 26.320	
					RAZEM	26.320
1.7. 2.5			Urządzenia wentylacyjne			
435	KNR 7-24 d.1. 0130-03 7.2. analogia 5	ST-3	Zakup, dostawa, montaż i uruchomienie kompletnej centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej N1W1 podwieszanej z automatyką i okablowaniem Vn/Vw=600/600m3/h 1	kpl kpl	 1.000	
					RAZEM	1.000
436	KNR 7-24 d.1. 0132-08 7.2. 5	ST-3	Zakup, dostawa, montaż i uruchomienie kompletnej centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej N2W2 stojącej wewnętrznej z automatyką i okablowaniem Vn/Vw=7190/6760m3/h 1	kpl kpl	 1.000	
					RAZEM	1.000
437	KNR 7-24 d.1. 0130-03 7.2. analogia 5	ST-3	Zakup, dostawa, montaż i uruchomienie kompletnej centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej N3W3 podwieszanej z automatyką i okablowaniem Vn/Vw=765/765m3/h 1	kpl kpl	 1.000	
					RAZEM	1.000
438	KNR 7-24 d.1. 0133-06 7.2. analogia 5	ST-3	Zakup, dostawa, montaż i uruchomienie kompletnej centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej N5W5 stojącej basenowej z automatyką i okablowaniem 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
439	KNR 7-24 d.1. 0130-04 7.2. analogia 5	ST-3	Zakup, dostawa, montaż i uruchomienie kompletnej centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej N4W4 podwieszanej z automatyką i okablowaniem Vn/Vw=1600/1500m3/h 1	kpl kpl	 1.000	
					RAZEM	1.000
440	KNR 7-24 d.1. 0132-02 7.2. analogia 5	ST-3	Zakup, dostawa, montaż i uruchomienie kompletnej centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej N6W6 stojącej z automatyką i okablowaniem Vn/Vw=1030/850m3/h 1	kpl kpl	 1.000	
					RAZEM	1.000
441	KNR 7-24 d.1. 0132-05 7.2. 5	ST-3	Zakup, dostawa, montaż i uruchomienie kompletnej centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej N7W7 stojącej wewnętrznej z automatyką i okablowaniem Vn/Vw=3200/3200m3/h 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
442	KNR 7-24 d.1. 0132-04 7.2. 5	ST-3	Zakup, dostawa, montaż i uruchomienie kompletnej centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej N8W8 stojącej wewnętrznej z automatyką i okablowaniem Vn/Vw=1125/995m3/h 1	kpl kpl	 1.000	
					RAZEM	1.000
443	KNR-W 2- d.1. 17 0138-02 7.2. 5	ST-3	Kratka wentylacyjna prostokątna L=425 H=225 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
444	KNR-W 2- d.1. 17 0138-01 7.2. 5	ST-3	Kratka wentylacyjna prostokątna L=325 H=125 4	szt. szt.	 4.000	
					RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
445	KNR-W 2- d.1. 17 0138-01 7.2. 5	ST-3	Kratka wentylacyjna prostokątna L=225 H=225	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
446	KNR-W 2- d.1. 17 0138-01 7.2. 5	ST-3	Kratka wentylacyjna prostokątna L=200 H=100	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
447	KNR-W 2- d.1. 17 0138-04 7.2. 5	ST-3	Kratka wentylacyjna prostokątna L=225 H=525	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
448	KNR-W 2- d.1. 17 0138-02 7.2. 5	ST-3	Kratka wentylacyjna prostokątna L=325 H=225	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
449	KNR-W 2- d.1. 17 0138-02 7.2. 5	ST-3	Kratka wentylacyjna prostokątna L=400 H=200	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
450	KNR-W 2- d.1. 17 0138-01 7.2. 5	ST-3	Kratka wentylacyjna prostokątna L=125 H=125	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
451	KNR-W 2- d.1. 17 0138-01 7.2. 5	ST-3	Kratka wentylacyjna prostokątna L=125 H=75	szt.		
			20	szt.	20.000	
					RAZEM	20.000
452	KNR-W 2- d.1. 17 0138-01 7.2. 5	ST-3	Kratka wentylacyjna prostokątna L=125 H=125 malowana	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
453	KNR-W 2- d.1. 17 0138-04 7.2. 5	ST-3	Kratka wentylacyjna prostokątna L=525 H=325 malowana	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
454	KNR-W 2- d.1. 17 0138-04 7.2. 5	ST-3	Kratka wentylacyjna prostokątna L=525 H=325	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
455	KNR-W 2- d.1. 17 0138-05 7.2. 5	ST-3	Kratka wentylacyjna prostokątna L=825 H=525	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
456	KNR-W 2- d.1. 17 0138-05 7.2. 5	ST-3	Kratka wentylacyjna prostokątna L=600 H=800 malowana	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
457	KNR-W 2- d.1. 17 0138-05 7.2. 5	ST-3	Kratka wentylacyjna prostokątna L=1000 H=800 malowana	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
458	KNR-W 2- d.1. 17 0138-04 7.2. 5	ST-3	Kratka wentylacyjna prostokątna L=600 H=300 malowana	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
459	KNR-W 2- d.1. 17 0138-04 7.2. 5	ST-3	Kratka wentylacyjna prostokątna L=700 H=500 malowana	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
460	KNR-W 2- d.1. 17 0138-04 7.2. 5	ST-3	Kratka wentylacyjna prostokątna L=525 H=625 malowana	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
461	KNR-W 2- d.1. 17 0138-02 7.2. 5	ST-3	Kratka wentylacyjna prostokątna L=300 H=300	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
462	KNR-W 2- d.1. 17 0138-01 7.2. 5	ST-3	Kratka wentylacyjna prostokątna L=225 H=125 winidur	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
463	KNR-W 2- d.1. 17 0138-01 7.2. 5	ST-3	Kratka wentylacyjna prostokątna L=100 H=100 winidur	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
464	KNR-W 2- d.1. 17 0138-01 7.2. 5	ST-3	Kratka wentylacyjna prostokątna L=100 H=200	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
465	KNR-W 2- d.1. 17 0134-03 7.2. 5	ST-3	Przeciwpożarowa kłapa wielopłaszczyznowa LxH=550x750, Kołnierz prostokątny 20mm + Wyzwalacz termiczny	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
466	KNR-W 2- d.1. 17 0134-06 7.2. 5	ST-3	Zestaw kłap o łącznym wymiarze zewnętrznym LxH=1180x963, składający się z: 2 x Wielopłaszczyznowa przeciwpożarowa kłapa EI120, (2 x LxH=550x900), Stal ocynk., Kołnierz prostokątny 20 mm + 2 x Wyzwalacz topikowy - zestaw do montażu baterii	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
467	KNR-W 2- d.1. 17 0134-09 7.2. 5	ST-3	Zestaw kłap o łącznym wymiarze zewnętrznym LxH=1480x2026, składający się z: 4 x Wielopłaszczyznowa przeciwpożarowa kłapa EI120 (4 x LxH=700x950), Stal ocynk., Kołnierz prostokątny 20 mm + 4 x Wyzwalacz topikowy - zestaw do montażu baterii	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
468	KNR-W 2- d.1. 17 0134-05 7.2. 5	ST-3	Przeciwpożarowa kłapa wielopłaszczyznowa EI120 LxH=750x1150, Kołnierz prostokątny 20mm + Wyzwalacz termiczny	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
469	KNR-W 2- d.1. 17 0140-01 7.2. analogia 5	ST-3	Nawiewnik szczelinowy+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) L=1200 H=214 D=160 BD=271 - malowany	szt.		
		9		szt.	9.000	
					RAZEM	9.000
470	KNR-W 2- d.1. 17 0140-01 7.2. analogia 5	ST-3	Nawiewnik szczelinowy+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) L=600 H=214 D=160 BD=271 - malowany	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
471	KNR-W 2- d.1. 17 0140-01 7.2. analogia 5	ST-3	Nawiewnik szczelinowy+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) L=1100 H=254 D=160 BD=303 - malowany	szt.		
		4		szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
472	KNR-W 2- d.1. 17 0210-01 7.2. 5	ST-3	Okragły króciec elastyczny d=160	szt.		
		2		szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
473	KNR-W 2- d.1. 17 0210-01 7.2. 5	ST-3	Okragły króciec elastyczny d=160 - winidur	szt.		
		2		szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
474	KNR-W 2- d.1. 17 0210-01 7.2. 5	ST-3	Okragły króciec elastyczny d=125	szt.		
		4		szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
475	KNR-W 2- d.1. 17 0210-01 7.2. 5	ST-3	Okragły króciec elastyczny d=100	szt.		
		2		szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
476	KNR-W 2- d.1. 17 0149-01 7.2. 5	ST-3	Podstawa dachowa okragła d=160 do dachów skośnych	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
477	KNR-W 2- d.1. 17 0149-01 7.2. 5	ST-3	Podstawa dachowa okragła d=125	szt.		
		3		szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
478	KNR-W 2- d.1. 17 0149-01 7.2. 5	ST-3	Podstawa dachowa okragła d=125 do dachów skośnych	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
479	KNR-W 2- d.1. 17 0149-01 7.2. 5	ST-3	Podstawa dachowa okragła d=100	szt.		
		2		szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
480	KNR-W 2- d.1. 17 0149-01 7.2. 5	ST-3	Podstawa dachowa okragła d=100 do dachów skośnych	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
481	KNR-W 2- d.1. 17 0148-02 7.2. 5	ST-3	Podstawa dachowa prostokątna a=400 b=150	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
482	KNR-W 2- d.1. 17 0148-07 7.2. 5	ST-3	Podstawa dachowa prostokątna a=700 b=700	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
483	KNR-W 2- d.1. 17 0148-01 7.2. 5	ST-3	Podstawa dachowa prostokątna a=200 b=250	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
484	KNR-W 2- d.1. 17 0148-03 7.2. 5	ST-3	Podstawa dachowa prostokątna a=400 b=400 do dachów skosnych	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
485	KNR-W 2- d.1. 17 0148-09 7.2. 5	ST-3	Podstawa dachowa prostokątna a=1500 b=1000	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
486	KNR-W 2- d.1. 17 0148-05 7.2. 5	ST-3	Podstawa dachowa prostokątna a=400 b=600	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
487	KNR-W 2- d.1. 17 0146-05 7.2. 5	ST-3	Prostokątna czerpnia ścienna a=1150 b=750	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
488	KNR-W 2- d.1. 17 0146-02 7.2. 5	ST-3	Prostokątna czerpnia ścienna a=300 b=400	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
489	KNR-W 2- d.1. 17 0146-03 7.2. 5	ST-3	Prostokątna czerpnia ścienna a=400 b=600	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
490	KNR-W 2- d.1. 17 0146-05 7.2. 5	ST-3	Prostokątna czerpnia ścienna a=1486 b=1986	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
491	KNR-W 2- d.1. 17 0146-05 7.2. 5	ST-3	Prostokątna czerpnia ścienna a=1950 b=600	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
492	KNR-W 2- d.1. 17 0146-02 7.2. 5	ST-3	Prostokątna czerpnia ścienna a=200 b=600	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
493	KNR-W 2- d.1. 17 0209-09 7.2. 5	ST-3	Prostokątny króciec elastyczny a=1540 b=2020	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
494	KNR-W 2- d.1. 17 0209-09 7.2. 5	ST-3	Prostokątny króciec elastyczny a=1540 b=2180	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
495	KNR-W 2- d.1. 17 0131-01 7.2. 5	ST-3	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 D=100 + Wyzwalacz topikowy WT72C + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec 1WKKP	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
496	KNR-W 2- d.1. 17 0131-02 7.2. 5	ST-3	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 D=125 + Wyzwalacz topikowy WT72C + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec 1WKKP	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
497	KNR-W 2- d.1. 17 0131-02 7.2. 5	ST-3	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 D=160 + Wyzwalacz topikowy WT72C + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec 1WKKP	szt.		
			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
498	KNR-W 2- d.1. 17 0131-02 7.2. 5	ST-3	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 D=200 + Wyzwalacz topikowy WT72C + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec 1WKKP	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
499	KNR-W 2- d.1. 17 0130-07 7.2. 5	ST-3	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 z przyłączem kołnierзовym prostokątnym KP LxH=1000x500 + Wyzwalacz topikowy WT72C + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec 1WKKP	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
500	KNR-W 2- d.1. 17 0130-06 7.2. 5	ST-3	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 z przyłączem kołnierзовym prostokątnym KP LxH=1100x200 + Wyzwalacz topikowy WT72C + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec 1WKKP	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
501	KNR-W 2- d.1. 17 0130-01 7.2. 5	ST-3	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 z przyłączem kołnierзовym prostokątnym KP LxH=200x200 + Wyzwalacz topikowy WT72C + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec 1WKKP	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
502	KNR-W 2- d.1. 17 0130-02 7.2. 5	ST-3	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 z przyłączem kołnierзовym prostokątnym KP LxH=250x200 + Wyzwalacz topikowy WT72C + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec 1WKKP	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
503	KNR-W 2- d.1. 17 0130-02 7.2. 5	ST-3	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 z przyłączem kołnierзовym prostokątnym KP LxH=250x300 + Wyzwalacz topikowy WT72C + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec 1WKKP	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
504	KNR-W 2- d.1. 17 0130-02 7.2. 5	ST-3	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 z przyłączem kołnierзовym prostokątnym KP LxH=300x200 + Wyzwalacz topikowy WT72C + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec 1WKKP	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
505	KNR-W 2- d.1. 17 0130-02 7.2. 5	ST-3	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 z przyłączem kołnierзовym prostokątnym KP LxH=350x250 + Wyzwalacz topikowy WT72C + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec 1WKKP	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
506	KNR-W 2- d.1. 17 0130-02 7.2. 5	ST-3	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 z przyłączem kołnierзовym prostokątnym KP LxH=400x200 + Wyzwalacz topikowy WT72C + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec 1WKKP	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
507	KNR-W 2- d.1. 17 0130-03 7.2. 5	ST-3	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 z przyłączem kołnierзовym prostokątnym KP LxH=400x300 + Wyzwalacz topikowy WT72C + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec 1WKKP	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
508	KNR-W 2- d.1. 17 0130-03 7.2. 5	ST-3	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 z przyłączem kołnierзовym prostokątnym KP LxH=500x200 + Wyzwalacz topikowy WT72C + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec 1WKKP	szt.		
			9	szt.	9.000	
					RAZEM	9.000
509	KNR-W 2- d.1. 17 0130-04 7.2. 5	ST-3	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 z przyłączem kołnierзовym prostokątnym KP LxH=500x400 + Wyzwalacz topikowy WT72C + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec 1WKKP	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
510	KNR-W 2- d.1. 17 0130-04 7.2. 5	ST-3	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 z przyłączem kołnierзовym prostokątnym KP LxH=700x200 + Wyzwalacz topikowy WT72C + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec 1WKKP	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
511	KNR-W 2- d.1. 17 0130-05 7.2. 5	ST-3	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 z przyłączem kołnierзовym prostokątnym KP LxH=600x500 + Wyzwalacz topikowy WT72C + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec 1WKKP	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
512	KNR-W 2- d.1. 17 0130-06 7.2. 5	ST-3	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 z przyłączem kołnierзовym prostokątnym KP LxH=800x500 + Wyzwalacz topikowy WT72C + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec 1WKKP	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
513	KNR-W 2- d.1. 17 0140-01 7.2. 5	ST-3	Przeciwpożarowy zawór odcinający EIS 120 D=100 + Kołnierz montażowy KM, D=100, L=150 + Wyzwalacz topikowy WT72C	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
514	KNR-W 2- d.1. 17 0140-01 7.2. 5	ST-3	Przeciwpożarowy zawór odcinający EIS 120 D=125 + Kołnierz montażowy KM, D=125, L=150 + Wyzwalacz topikowy WT72C	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
515	KNR-W 2- d.1. 17 0140-01 7.2. 5	ST-3	Przeciwpożarowy zawór odcinający EIS 120 D=160 + Kołnierz montażowy KM, D=160, L=150 + Wyzwalacz topikowy WT72C	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
516	KNR-W 2- d.1. 17 0140-02 7.2. 5	ST-3	Przeciwpożarowy zawór odcinający EIS 120 D=200 + Kołnierz montażowy KM, D=200, L=150 + Wyzwalacz topikowy WT72C	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
517	KNR-W 2- d.1. 17 0131-03 7.2. 5	ST-3	Przepustnica okrągła d=250	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
518	KNR-W 2- d.1. 17 0131-02 7.2. 5	ST-3	Przepustnica okrągła d=125 malowana	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
519	KNR-W 2- d.1. 17 0131-02 7.2. 5	ST-3	Przepustnica okrągła d=125 z siłownikiem	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
520	KNR-W 2- d.1. 17 0131-02 7.2. 5	ST-3	Przepustnica okrągła d=125	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
521	KNR-W 2- d.1. 17 0130-03 7.2. 5	ST-3	Przepustnica prostokątna a=300 b=500 malowana	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
522	KNR-W 2- d.1. 17 0130-03 7.2. 5	ST-3	Przepustnica prostokątna a=300 b=400 malowana	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
523	KNR-W 2- d.1. 17 0130-02 7.2. 5	ST-3	Przepustnica prostokątna a=300 b=300 malowana	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
524	KNR-W 2- d.1. 17 0130-01 7.2. 5	ST-3	Przepustnica prostokątna a=200 b=200 malowana	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
525	KNR-W 2- d.1. 17 0130-01 7.2. 5	ST-3	Przepustnica prostokątna a=200 b=150 malowana	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
526	KNR-W 2- d.1. 17 0130-02 7.2. 5	ST-3	Przepustnica prostokątna a=200 b=400 malowana	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
527	KNR-W 2- d.1. 17 0130-02 7.2. 5	ST-3	Przepustnica prostokątna a=300 b=200 malowana	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
528	KNR-W 2- d.1. 17 0130-02 7.2. 5	ST-3	Przepustnica prostokątna a=200 b=300 malowana	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
529	KNR-W 2- d.1. 17 0130-03 7.2. 5	ST-3	Przepustnica prostokątna a=200 b=500 malowana	szt.		
			9	szt.	9.000	
					RAZEM	9.000
530	KNR-W 2- d.1. 17 0130-03 7.2. 5	ST-3	Przepustnica prostokątna a=500 b=200 malowana	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
531	KNR-W 2- d.1. 17 0130-02 7.2. 5	ST-3	Przepustnica prostokątna a=400 b=200 malowana	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
532	KNR-W 2- d.1. 17 0134-06 7.2. 5	ST-3	Przepustnica prostokątna a=400 b=800 malowana	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
533	KNR-W 2- d.1. 17 0130-07 7.2. 5	ST-3	Przepustnica prostokątna a=400 b=500 malowana	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
534	KNR-W 2- d.1. 17 0149-01 7.2. 5	ST-3	Tłumiąca podstawa dachowa do dachów skośnych+przyłącze kołnierzo- we d=160	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
535	KNR-W 2- d.1. 17 0154-01 7.2. 5	ST-3	Tłumik kanałowy prostokątny a=300 b=300 l=1200	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
536	KNR-W 2- d.1. 17 0154-01 7.2. 5	ST-3	Tłumik kanałowy prostokątny a=300 b=300 l=1000	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
537	KNR-W 2- d.1. 17 0154-05 7.2. 5	ST-3	Tłumik kanałowy prostokątny a=1280 b=700 l=1800	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
538	KNR-W 2- d.1. 17 0154-05 7.2. 5	ST-3	Tłumik kanałowy prostokątny a=600 b=1280 l=1800	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
539	KNR-W 2- d.1. 17 0154-01 7.2. 5	ST-3	Tłumik kanałowy prostokątny a=300 b=450 l=2000	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
540	KNR-W 2- d.1. 17 0154-01 7.2. 5	ST-3	Tłumik kanałowy prostokątny a=300 b=450 l=1200	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
541	KNR-W 2- d.1. 17 0154-05 7.2. 5	ST-3	Tłumik kanałowy prostokątny a=400 b=600 l=1600	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
542	KNR-W 2- d.1. 17 0154-05 7.2. 5	ST-3	Tłumik kanałowy prostokątny a=400 b=600 l=1500	szt.		
		2		szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
543	KNR-W 2- d.1. 17 0154-06 7.2. 5	ST-3	Tłumik kanałowy prostokątny a=1500 b=1920 l=2000	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
544	KNR-W 2- d.1. 17 0154-06 7.2. 5	ST-3	Tłumik kanałowy prostokątny a=1540 b=2180 l=2500	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
545	KNR-W 2- d.1. 17 0154-02 7.2. 5	ST-3	Tłumik kanałowy prostokątny a=300 b=600 l=2000	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
546	KNR-W 2- d.1. 17 0154-02 7.2. 5	ST-3	Tłumik kanałowy prostokątny a=600 b=300 l=1200	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
547	KNR-W 2- d.1. 17 0154-04 7.2. 5	ST-3	Tłumik kanałowy prostokątny a=500 b=800 l=1800	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
548	KNR-W 2- d.1. 17 0154-04 7.2. 5	ST-3	Tłumik kanałowy prostokątny a=500 b=800 l=1200	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
549	KNR-W 2- d.1. 17 0154-02 7.2. 5	ST-3	Tłumik kanałowy prostokątny a=480 b=300 l=1500	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
550	KNR-W 2- d.1. 17 0154-01 7.2. 5	ST-3	Tłumik kanałowy prostokątny a=320 b=400 l=1000	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
551	KNR-W 2- d.1. 17 0154-05 7.2. 5	ST-3	Tłumik kanałowy prostokątny a=1280 b=700 l=1200	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
552	KNR-W 2- d.1. 17 0154-01 7.2. 5	ST-3	Tłumik kanałowy prostokątny a=300 b=450 l=1800	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
553	KNR-W 2- d.1. 17 0154-01 7.2. 5	ST-3	Tłumik kanałowy prostokątny a=300 b=450 l=1200	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
554	KNR-W 2- d.1. 17 0154-02 7.2. 5	ST-3	Tłumik kanałowy prostokątny a=400 b=510 l=1600	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
555	KNR-W 2- d.1. 17 0154-06 7.2. 5	ST-3	Tłumik kanałowy prostokątny a=1500 b=1920 l=1800	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
556	KNR-W 2- d.1. 17 0154-06 7.2. 5	ST-3	Tłumik kanałowy prostokątny a=1540 b=2180 l=1500	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
557	KNR-W 2- d.1. 17 0154-06 7.2. 5	ST-3	Tłumik kanałowy prostokątny a=2100 b=1540 l=1500	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
558	KNR-W 2- d.1. 17 0154-02 7.2. 5	ST-3	Tłumik kanałowy prostokątny a=300 b=600 l=1600	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
559	KNR-W 2- d.1. 17 0154-02 7.2. 5	ST-3	Tłumik kanałowy prostokątny a=300 b=600 l=1200	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
560	KNR-W 2- d.1. 17 0154-04 7.2. 5	ST-3	Tłumik kanałowy prostokątny a=500 b=800 l=1400	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
561	KNR-W 2- d.1. 17 0154-04 7.2. 5	ST-3	Tłumik kanałowy prostokątny a=500 b=800 l=1600	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
562	KNR-W 2- d.1. 17 0154-02 7.2. 5	ST-3	Tłumik kanałowy prostokątny a=480 b=300 l=1000	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
563	KNR-W 2- d.1. 17 0154-01 7.2. 5	ST-3	Tłumik kanałowy prostokątny a=320 b=400 l=1500	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
564	KNR-W 2- d.1. 17 0208-01 7.2. 5	ST-3	Wentylator dachowy chemoodporny z zestawem rozruchowym + falownik z możliwością podpięcia BMS V=50 m3/h dP 30 Pa	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
565	KNR-W 2- d.1. 17 0208-01 7.2. 5	ST-3	Wentylator dachowy chemoodporny z zestawem rozruchowym + falownik z możliwością podpięcia BMS V=190 m3/h dP=140 Pa	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
566	KNR-W 2- d.1. 17 0208-01 7.2. 5	ST-3	Wentylator dachowy chemoodporny z zestawem rozruchowym + falownik z możliwością podpięcia BMS V=120 m3/h dP=110 Pa	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
567	KNR-W 2- d.1. 17 0204-01 7.2. 5	ST-3	Wentylator kanałowy V=90 m3/h dP=85 Pa + regulator	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
568	KNR-W 2- d.1. 17 0204-02 7.2. 5	ST-3	Wentylator kanałowy V=130 m3/h dP 70 Pa + regulator	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
569	KNR-W 2- d.1. 17 0204-02 7.2. 5	ST-3	Wentylator kanałowy V=150 m3/h dP 80 Pa + regulator	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
570	KNR-W 2- d.1. 17 0204-02 7.2. 5	ST-3	Wentylator kanałowy V=320 m3/h dP 60 Pa + regulator	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
571	KNR-W 2- d.1. 17 0204-02 7.2. 5	ST-3	Wentylator kanałowy do pomieszczenia sauny V=200 m3/h dP 70 Pa - winidur	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
572	KNNR 5 d.1. 0410-01 7.2. 5	ST-3	Wentylator łazienkowy d=100 V=50 m3/h dP 20 Pa	szt.		
		3		szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
573	KNNR 5 d.1. 0410-01 7.2. 5	ST-3	Wentylator łazienkowy d=125 V=100 m3/h dP 30 Pa	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
574	KNNR 5 d.1. 0410-01 7.2. 5	ST-3	Wentylator łazienkowy d=125 V=130 m3/h dP 30 Pa	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
575	KNR-W 2- d.1. 17 0144-01 7.2. 5	ST-3	Wyrzutnia dachowa okrągła d=100	szt.		
		3		szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
576	KNR-W 2- d.1. 17 0144-01 7.2. 5	ST-3	Wyrzutnia dachowa okrągła d=125	szt.		
		4		szt.	4.000	
					RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
577	KNR-W 2- d.1. 17 0144-01 7.2. 5	ST-3	Wyrzutnia dachowa okrągła d=160	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
578	KNR-W 2- d.1. 17 0143-04 7.2. 5	ST-3	Wyrzutnia dachowa prostokątna a=700 b=700	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
579	KNR-W 2- d.1. 17 0143-01 7.2. 5	ST-3	Wyrzutnia dachowa prostokątna a=400 b=150	szt.		
		2		szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
580	KNR-W 2- d.1. 17 0143-01 7.2. 5	ST-3	Wyrzutnia dachowa prostokątna a=250 b=200	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
581	KNR-W 2- d.1. 17 0143-02 7.2. 5	ST-3	Wyrzutnia dachowa prostokątna a=400 b=400	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
582	KNR-W 2- d.1. 17 0143-06 7.2. 5	ST-3	Wyrzutnia dachowa prostokątna a=1000 b=1500	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
583	KNR-W 2- d.1. 17 0143-03 7.2. 5	ST-3	Wyrzutnia dachowa prostokątna a=400 b=600	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
584	KNR-W 2- d.1. 17 0143-01 7.2. 5	ST-3	Wyrzutnia dachowa prostokątna a=400 b=200	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
585	KNR-W 2- d.1. 17 0143-05 7.2. 5	ST-3	Wyrzutnia dachowa prostokątna a=900 b=900	szt.		
		2		szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
586	KNR-W 2- d.1. 17 0140-01 7.2. 5	ST-3	Zawór wentylacyjny d=100	szt.		
		12		szt.	12.000	
					RAZEM	12.000
587	KNR-W 2- d.1. 17 0140-01 7.2. 5	ST-3	Zawór wentylacyjny d=125	szt.		
		15		szt.	15.000	
					RAZEM	15.000
588	KNR-W 2- d.1. 17 0140-02 7.2. 5	ST-3	Zawór wentylacyjny d=200	szt.		
		2		szt.	2.000	
					RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
589	KNR-W 2- d.1. 17 0140-01 7.2. analogia 5	ST-3	Anemostat prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) L=245 H=245 D=100	szt.		
		3		szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
590	KNR-W 2- d.1. 17 0140-01 7.2. analogia 5	ST-3	Anemostat prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) L=245 H=245 D=125	szt.		
		9		szt.	9.000	
					RAZEM	9.000
591	KNR-W 2- d.1. 17 0140-01 7.2. analogia 5	ST-3	Anemostat prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) L=307 H=307 D=125	szt.		
		8		szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
592	KNR-W 2- d.1. 17 0140-01 7.2. analogia 5	ST-3	Anemostat prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) L=307 H=307 D=160	szt.		
		15		szt.	15.000	
					RAZEM	15.000
593	KNR-W 2- d.1. 17 0140-02 7.2. analogia 5	ST-3	Anemostat prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) L=357 H=357 D=160	szt.		
		3		szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
594	KNR-W 2- d.1. 17 0140-02 7.2. analogia 5	ST-3	Anemostat prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) L=357 H=357 D=200	szt.		
		3		szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
1.7. 2.6			Roboty towarzyszące			
595	KNR-W 4- d.1. 02 40201- 7.2. 03 6	ST-3	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej	m		
		100		m	100.000	
					RAZEM	100.000
596	0 d.1. analiza in- 7.2. dywidualna 6	ST-3	Demontaż istniejących central wentylacyjnych (2kpl)	t		
		1		t	1.000	
					RAZEM	1.000
597	KNR 2-15/ d.1. 0303-03 7.2. 6	ST-3	Elastyczny kanał wentylacyjny 110/100 (dla wykonania podejść pod nawiewniki szczelinowe)	m		
		200		m	200.000	
					RAZEM	200.000
598	KNR-W 2- d.1. 17 0153-04 7.2. 6	ST-3	Klapy rewizyjne	szt.		
		290		szt.	290.000	
					RAZEM	290.000
599	KNR-W 2- d.1. 17 0153-04 7.2. 6	ST-3	Klapy rewizyjne EI60 na płyty ogniochronne	szt.		
		65		szt.	65.000	
					RAZEM	65.000
600	KNR 9-16 d.1. 0204-03 7.2. 6	ST-3	Izolacja kanałów wentylacyjnych matą z wełny mineralnej o grubości 50mm	m ² izo- lacji		
		1740		m ² izo- lacji	1 740.000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	1 740.000
601	KNR 9-16 d.1. 0204-03 7.2. 6	ST-3	Izolacja kanałów wentylacyjnych matą z wełny mineralnej o grubości 20mm 876	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 876.000	
					RAZEM	876.000
602	KNR 0-34 d.1. 0403-30 7.2. analogia 6	ST-3	Izolacja kanałów wentylacyjnych matą z kauczuku o grubości 80mm 849	m ² m ²	 849.000	
					RAZEM	849.000
603	d.1. analiza in- 7.2. dywidualna 6	ST-3	Nawiewnik szczelinowy 4 szczeliny 8mm 33	m m	 33.000	
					RAZEM	33.000
604	d.1. analiza in- 7.2. dywidualna 6	ST-3	Nawiewnik szczelinowy 3 szczeliny 8mm 15	m m	 15.000	
					RAZEM	15.000
605	d.1. analiza in- 7.2. dywidualna 6	ST-3	Obudowa przewodów wentylacyjnych płytami ogniochronnymi EIS60 wraz z konstrukcją wsporczą, zszywkami stalowymi i klejem montażowym, masą uszczelniającą 100	m ² m ²	 100.000	
					RAZEM	100.000
606	KNR 7-12 d.1. 0102-07 7.2. analogia 6	ST-3	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości zewnętrznych powierzchni przewodów wentylacyjnych 1600	m ² m ²	 1 600.000	
					RAZEM	1 600.000
607	KNR 7-12 d.1. 0105-05 7.2. 6	ST-3	Odtłuszczanie przewodów wentylacyjnych na zewnątrz i od środka 1600	m ² m ²	 1 600.000	
					RAZEM	1 600.000
608	KNR 7-12 d.1. 0219-04 7.2. 6	ST-3	Malowanie farbami do gruntowania epoksydowymi powierzchni zewnętrznej i wewnętrznej przewodów wentylacyjnych 1600	m ² m ²	 1 600.000	
					RAZEM	1 600.000
609	KNR 7-12 d.1. 0226-04 7.2. analogia 6	ST-3	Malowanie emaliami epoksydowymi powierzchni zewnętrznej i wewnętrznej przewodów wentylacyjnych 1600	m ² m ²	 1 600.000	
					RAZEM	1 600.000
610	d.1. analiza in- 7.2. dywidualna 6	ST-3	Kabel do podłączenia paneli sterowania: LAN UTP cat 5E (skrętka komputerowa ekranowana) 200	m m	 200.000	
					RAZEM	200.000
611	KNNR 5 d.1. 0206-01 7.2. 6	ST-3	Kabel elektryczny do połączenia wentylatorów z szafami central 150	m m	 150.000	
					RAZEM	150.000
612	d.1. analiza in- 7.2. dywidualna 6	ST-3	Zaprawa ognioochronna 8	worek worek	 8.000	
					RAZEM	8.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
613 d.1. 7.2. 6	analiza indywidualna	ST-3	Pomiary i regulacja instalacji wentylacji	kpl.		
		1		kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
2			Instalacje zewnętrzne			
2.1			Kanalizacja deszczowa			
2.1. 45111200-01			Roboty ziemne			
614 d.2. 1.1	analiza indywidualna	ST-3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - wraz z inwentaryzacją powykonawczą	km		
		0.170		km	0.170	
					RAZEM	0.170
615 d.2. 1.1	KNNR 1 0603-01	ST-3	Odwodnienie wykopów	godz.		
		48		godz.	48.000	
					RAZEM	48.000
616 d.2. 1.1	KNNR 2-01 0215-07	ST-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.IV	m ³		
		65*2.79*1.05		m ³	190.418	
		90*2.83*0.9		m ³	229.230	
		15*2.25*0.9		m ³	30.375	
					RAZEM	450.023
617 d.2. 1.1	KNNR 2-01 0221-06	ST-3	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.IV- studnie	m ³		
		<Studnia betonowa fi1,0m H=2,0 /D01/> 1.8*2.0*1.8*1		m ³	6.480	
		<Studnia betonowa fi1,0m H=1,91 /D02/>1.8*2.11*1.8*1		m ³	6.836	
		<Studnia betonowa fi1,0m H=2,61/D04/>1.8*2.81*1.8*1		m ³	9.104	
		<Studnia tworzywowa fi1,0m H=3,32 /D06/>1.8*3.52*1.8*1		m ³	11.405	
		<Studnia betonowa fi1,0m H=2,41/D07/>1.8*2.61*1.8*1		m ³	8.456	
		<Studnia tworzywowa fi1,0m H=3,16 /D08/>1.8*3.36*1.8*1		m ³	10.886	
		<Studnia betonowa fi1,0m H=2,87/D010/>1.8*3.07*1.8*1		m ³	9.947	
		<Studnia tworzywowa fi0,6m H=2,80/D03/>1.4*3.0*1.4*1		m ³	5.880	
		<Studnia betonowa fi0,6m H=3,11/D05/>1.4*3.31*1.4*1		m ³	6.488	
		<Studnia tworzywowa fi0,6m H=1,7/D11/>1.4*1.9*1.4*1		m ³	3.724	
		<Studnia tworzywowa fi0,425m poszerzenie wykopu liniowego H=3,02/D09/>0.4*3.22*0.4*1		m ³	0.515	
		<Studnia tworzywowa fi0,425m poszerzenie wykopu liniowego H=3,02/K2/>0.4*3.22*0.4*1		m ³	0.515	
		<Studnia tworzywowa fi0,425m poszerzenie wykopu liniowego H=1,6/K1/>0.4*1.8*0.4*1		m ³	0.288	
		<Studnia tworzywowa fi0,315m poszerzenie wykopu liniowego H=1,6/D12/>0.3*1.9*0.3*1		m ³	0.171	
					RAZEM	80.695
618 d.2. 1.1	KNNR 1 0313-05	ST-3	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o głębokości do 3.0 m - dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1 m szerokości ponad 1 m w gruncie kat. I-IV	m ²		
		65*2.79*2		m ²	362.700	
		90*2.83*2		m ²	509.400	
		15*2.25*2		m ²	67.500	
					RAZEM	939.600
619 d.2. 1.1	KNNR 1 0315-04 analogia	ST-3	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m ²		
		1.8*2.43*4*4		m ²	69.984	
		1.4*2.45*4*2		m ²	27.440	
		1.3*2.21*3*3		m ²	25.857	
					RAZEM	123.281
620 d.2. 1.1	KNNR 1 0315-05 analogia	ST-3	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m ²		
		1.8*3.32*4*3		m ²	71.712	
		1.4*3.31*4*1		m ²	18.536	
		1.3*3.22*3*1		m ²	12.558	
					RAZEM	102.806
621 d.2. 1.1	KNNR 4 1411-03	ST-3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - studnie	m ³		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			(1.8*1.8*0.2*7) (1.4*1.4*0.2*3) (1.3*1.3*0.2*4)	m ³ m ³ m ³	4.536 1.176 1.352	
					RAZEM	7.064
622 d.2. 1.1	KNNR 4 1411-03	ST-3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
			65*1.05*0.2 105*0.9*0.2	m ³ m ³	13.650 18.900	
					RAZEM	32.550
623 d.2. 1.1	KNNR 4 1411-04 analogia	ST-3	Obsypka piaskowa - 30 cm ponad wierzch rury	m ³		
			(65*1.05*0.55-65*3.14*0.125*0.125) (90*0.9*0.46-90*3.14*0.08*0.08) (15*0.9*0.41-15*3.14*0.055*0.055)	m ³ m ³ m ³	34.348 35.451 5.393	
					RAZEM	75.192
624 d.2. 1.1	KNNR 1 0321-02	ST-3	Mechaniczne zasypywanie wraz z zagęszczeniem wyrównanych warstw do 4 m; grunt kat.III-IV	m ³		
			((2.79-0.2-0.55)*1.05*65) ((2.83-0.2-0.46)*0.9*90) ((2.25-0.2-0.41)*0.9*15)	m ³ m ³ m ³	139.230 175.770 22.140	
					RAZEM	337.140
625 d.2. 1.1	KNNR 1 0321-02	ST-3	Mechaniczne zasypywanie wraz z zagęszczeniem wyrównanych warstw do 4 m; grunt kat.III-IV - studnie	m ³		
			((1.8*2.0*1.8)*1-(3.14*0.5*0.5*2.0)*1) ((1.8*1.91*1.8)*1-(3.14*0.5*0.5*1.91)*1) ((1.8*2.61*1.8)*1-(3.14*0.5*0.5*2.61)*1) ((1.8*3.32*1.8)*1-(3.14*0.5*0.5*3.32)*1) ((1.8*2.41*1.8)*1-(3.14*0.5*0.5*2.41)*1) ((1.8*3.16*1.8)*1-(3.14*0.5*0.5*3.16)*1) ((1.8*2.87*1.8)*1-(3.14*0.5*0.5*2.87)*1) ((1.4*2.8*1.4)*1-(3.14*0.3*0.3*2.8)*1) ((1.4*3.11*1.4)*1-(3.14*0.3*0.3*3.11)*1) ((1.4*1.7*1.4)*1-(3.14*0.3*0.3*1.7)*1) ((0.4*3.02*0.4)*2-(3.14*0.2125*0.2125*3.02)*2) ((0.3*1.7*0.3)*1-(3.14*0.1575*0.1575*1.7)*1)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	4.910 4.689 6.408 8.151 5.917 7.758 7.046 4.697 5.217 2.852 0.110 0.021	
					RAZEM	57.776
626 d.2. 1.1	analiza in- dywidualna	ST-3	Wywóz wraz z kosztem utylizacji odpadów budowlanych-ziemi	m ³		
			(450.023+80.695)-(337.14+57.776)	m ³	135.802	
					RAZEM	135.802
2.1.	45231300-8		Roboty montażowe			
2						
627 d.2. 1.2	KNNR 4 1308-01	ST-3	Rura fi110PVC SN8	m		
			15	m	15.000	
					RAZEM	15.000
628 d.2. 1.2	KNNR 4 1308-02	ST-3	Rura fi160PVC SN8	m		
			90	m	90.000	
					RAZEM	90.000
629 d.2. 1.2	KNNR 4 1308-04	ST-3	Rura fi250PVC SN8	m		
			65	m	65.000	
					RAZEM	65.000
630 d.2. 1.2	KNNR-W 2- 19 0102-01	ST-3	Taśma ostrzegawcza - szer. 200 mm	m		
			170	m	170.000	
					RAZEM	170.000
631 d.2. 1.2	KNNR 4 1413-01	ST-3	Studnia betonowa Dn1000 H=2,0m wąż A15	stud.		
			1	stud.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
632	KNNR 4 d.2. 1413-01 1.2	ST-3	Studnia betonowa Dn1000 H=1,91m włącz A15	stud.		
			1	stud.	1.000	
					RAZEM	1.000
633	KNR 9-20 d.2. 0302-01 1.2	ST-3	Studnia z tworzywa Dn600 H=2,8m włącz A15	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
634	KNNR 4 d.2. 1413-01 1.2	ST-3	Studnia betonowa Dn1000 H=2,61m włącz A15	stud.		
			1	stud.	1.000	
					RAZEM	1.000
635	KNR 9-22 d.2. 0301-01 1.2	ST-3	Studnia betonowa Dn600 H=3,11m włącz A15	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
636	KNR 9-20 d.2. 0309-01 1.2	ST-3	Studnia z tworzywa Dn1000 H=3,32m włącz B125	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
637	KNNR 4 d.2. 1413-01 1.2	ST-3	Studnia betonowa Dn1000 H=2,41m włącz D400	stud.		
			1	stud.	1.000	
					RAZEM	1.000
638	KNR 9-20 d.2. 0309-01 1.2	ST-3	Studnia z tworzywa Dn1000 H=3,16m włącz B125	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
639	KNNR 4 d.2. 1417-02 1.2	ST-3	Studnia z tworzywa Dn425H=3,02m włącz D400	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
640	KNNR 4 d.2. 1413-01 1.2	ST-3	Studnia betonowa Dn1000 H=2,87m włącz D400	stud.		
			1	stud.	1.000	
					RAZEM	1.000
641	KNR 9-20 d.2. 0302-01 1.2	ST-3	Studnia z tworzywa Dn600 H=1,7m włącz B125	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
642	KNNR 4 d.2. 1417-02 1.2	ST-3	Studnia z tworzywa Dn425 H=1,7m włącz B125	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
643	KNNR 4 d.2. 1417-02 1.2	ST-3	Wpust deszczowy D400	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
644	KNR 2-31 d.2. 1406-03 1.2	ST-3	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych	szt.		
			13	szt.	13.000	
					RAZEM	13.000
645	KNR 2-31 d.2. 1406-02 1.2	ST-3	Regulacja pionowa studzienek dla krętek ściekowych ulicznych	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.1.			Roboty Inne			
3						

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
646	KNR 2-18 d.2. 0804-01 1.3	ST-3	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. do160 mm	m		
			105	m	105.000	
					RAZEM	105.000
647	KNR 2-18 d.2. 0804-03 1.3	ST-3	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 250 mm	m		
			65	m	65.000	
					RAZEM	65.000
648	kalk. własna 1.3	ST-3	Badanie poprawności ułożenia kanałów przy pomocy kamery przemysłowej	m		
			170	m	170.000	
					RAZEM	170.000
649	analiza in- dywidualna 1.3	ST-3	Nadzory Użytkowników sieci energetycznych, teletechnicznych,gazowych oraz odbiory	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
650	KNR 4-051 d.2. 0313-01 1.3	ST-3	Demontaż i utylizacja kanalizacji deszczowej	m		
			20	m	20.000	
					RAZEM	20.000
2.2			Kanalizacja sanitarna			
2.2. 45111200-01			Roboty ziemne			
651	analiza in- dywidualna 2.1	ST-3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - wraz z inwentaryzacją powykonawczą	km		
			0.141	km	0.141	
					RAZEM	0.141
652	KNNR 1 d.2. 0603-01 2.1	ST-3	Odwodnienie wykopów	godz.		
			48	godz.	48.000	
					RAZEM	48.000
653	KNR 2-01 d.2. 0215-07 2.1	ST-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.IV	m ³		
			72.5*5.18*1.05	m ³	394.328	
			34.5*2.66*1.05	m ³	96.359	
			27.5*6.41*0.9	m ³	158.648	
			3.5*2.72*0.9	m ³	8.568	
			16*2.43*0.9	m ³	34.992	
					RAZEM	692.895
654	KNR 2-01 d.2. 0221-06 2.1	ST-3	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.IV- studnie	m ³		
			<Studnia betonowa fi1,2m H=3,23 /S02/> 2.0*3.43*2.0*1	m ³	13.720	
			<Studnia betonowa fi1,2m H=3,74 /S03/> 2.0*3.94*2.0*1	m ³	15.760	
			<Studnia betonowa fi1,2m H=4,56 /S04/> 2.0*4.76*2.0*1	m ³	19.040	
			<Studnia betonowa fi1,2m H=6,21 /S05/> 2.0*6.41*2.0*1	m ³	25.640	
			<Studnia betonowa fi1,2m H=6,2 /S06/> 2.0*6.4*2.0*1	m ³	25.600	
			<Studnia betonowa fi1,2m H=6,16 /S07/> 2.0*6.36*2.0*1	m ³	25.440	
			<Studnia betonowa fi1,2m H=6,23 /S08/> 2.0*6.43*2.0*1	m ³	25.720	
			<Studnia betonowa fi1,2m H=6,48 /S09/> 2.0*6.68*2.0*1	m ³	26.720	
			<Studnia betonowa fi1,0m H=2,52/S10/>1.8*2.72*1.8*1	m ³	8.813	
			<Studnia betonowa fi1,0m H=2,55/S11/>1.8*2.75*1.8*1	m ³	8.910	
			<Studnia betonowa fi1,0m H=2,13/S14/>1.8*2.33*1.8*1	m ³	7.549	
			<Studnia betonowa fi0,6m H=2,01/S12/>1.4*2.21*1.4*1	m ³	4.332	
					RAZEM	207.244
655	KNNR 1 d.2. 0313-05 2.1	ST-3	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o głębokości do 3.0 m	m ²		
			34.5*2.66*2	m ²	183.540	
			3.5*2.72*2	m ²	19.040	
			16*2.43*2	m ²	77.760	
					RAZEM	280.340
656	KNNR 1 d.2. 0313-06 2.1	ST-3	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o głębokości do 6.0 m	m ²		
			72.5*5.18*2	m ²	751.100	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			27.5*6.41*2	m ²	352.550	
					RAZEM	1 103.650
657	KNNR 1 d.2. 0315-04 2.1 analogia	ST-3	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką 1.8*2.6*4*3 1.4*2.21*4*1	m ² m ² m ²	 56.160 12.376	
					RAZEM	68.536
658	KNNR 1 d.2. 0315-05 2.1 analogia	ST-3	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką 2.0*3.43*4*1 2.0*3.94*4*1 2.0*4.76*4*1	m ² m ² m ² m ²	 27.440 31.520 38.080	
					RAZEM	97.040
659	KNNR 1 d.2. 0315-06 2.1 analogia	ST-3	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 9,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką 2.0*6.45*4*5	m ² m ²	 258.000	
					RAZEM	258.000
660	KNNR 4 d.2. 1411-03 2.1	ST-3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - studnie (2.0*2.0*0.2*8) (1.8*1.8*0.2*3) (1.4*1.4*0.2*1)	m ³ m ³ m ³ m ³	 6.400 1.944 0.392	
					RAZEM	8.736
661	KNNR 4 d.2. 1411-03 2.1	ST-3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 107*1.05*0.2 47*0.9*0.2	m ³ m ³ m ³	 22.470 8.460	
					RAZEM	30.930
662	KNNR 4 d.2. 1411-04 2.1 analogia	ST-3	Obsypka piaskowa - 30 cm ponad wierzch rury (107*1.05*0.55-107*3.14*0.125*0.125) (31*0.9*0.46-31*3.14*0.08*0.08) (16*0.9*0.41-16*3.14*0.055*0.055)	m ³ m ³ m ³ m ³	 56.543 12.211 5.752	
					RAZEM	74.506
663	KNNR 1 d.2. 0321-02 2.1	ST-3	Mechaniczne zasypywanie wraz z zagęszczeniem wyrównanych warstw do 4 m; grunt kat.III-IV ((2.66-0.2-0.55)*1.05*34.5) ((2.72-0.2-0.46)*0.9*3.5) ((2.43-0.2-0.41)*0.9*16)	m ³ m ³ m ³ m ³	 69.190 6.489 26.208	
					RAZEM	101.887
664	KNNR 1 d.2. 0321-02 2.1	ST-3	Mechaniczne zasypywanie wraz z zagęszczeniem wyrównanych warstw do 6,5 m; grunt kat.III-IV ((5.18-0.2-0.55)*1.05*72.5) ((6.41-0.2-0.46)*0.9*27.5)	m ³ m ³ m ³	 337.234 142.313	
					RAZEM	479.547
665	KNNR 1 d.2. 0321-02 2.1	ST-3	Mechaniczne zasypywanie wraz z zagęszczeniem wyrównanych warstw do 4 m; grunt kat.III-IV - studnie ((1.8*2.52*1.8)*1-(3.14*0.5*0.5*2.52)*1) ((1.8*2.55*1.8)*1-(3.14*0.5*0.5*2.55)*1) ((1.8*2.13*1.8)*1-(3.14*0.5*0.5*2.13)*1) ((2.0*3.23*2.0)*1-(3.14*0.6*0.6*3.23)*1) ((2.0*3.74*2.0)*1-(3.14*0.6*0.6*3.74)*1) ((1.4*2.01*1.4)*1-(3.14*0.3*0.3*2.01)*1)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 6.187 6.260 5.229 9.269 10.732 3.372	
					RAZEM	41.049
666	KNNR 1 d.2. 0321-02 2.1	ST-3	Mechaniczne zasypywanie wraz z zagęszczeniem wyrównanych warstw do 6,5 m; grunt kat.III-IV - studnie ((2.0*4.56*2.0)*1-(3.14*0.6*0.6*4.56)*1) ((2.0*6.21*2.0)*1-(3.14*0.6*0.6*6.21)*1) ((2.0*6.2*2.0)*1-(3.14*0.6*0.6*6.2)*1) ((2.0*6.16*2.0)*1-(3.14*0.6*0.6*6.16)*1) ((2.0*6.23*2.0)*1-(3.14*0.6*0.6*6.23)*1) ((2.0*6.48*2.0)*1-(3.14*0.6*0.6*6.48)*1)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 13.085 17.820 17.792 17.677 17.878 18.595	
					RAZEM	102.847

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
667 d.2. 2.1	analiza indywidualna	ST-3	Wywóz wraz z kosztem utylizacji odpadów budowlanych-ziemi (692.895+207.244)-(101.887+479.547+41.049+102.847)	m ³ m ³	 174.809	
					RAZEM	174.809
2.2.	45231300-8		Roboty montażowe			
668 d.2. 2.2	KNNR 4 1308-01	ST-3	Rura fi110PVC SN8 16	m m	 16.000	
					RAZEM	16.000
669 d.2. 2.2	KNNR 4 1308-02	ST-3	Rura fi160PVC SN8 10	m m	 10.000	
					RAZEM	10.000
670 d.2. 2.2	KNNR 4 1308-04	ST-3	Rura fi250PVC SN8 115	m m	 115.000	
					RAZEM	115.000
671 d.2. 2.2	KNR-W 2- 18 0109-07	ST-3	Rura typu PEHD fi160x6,2 24	m m	 24.000	
					RAZEM	24.000
672 d.2. 2.2	KNR-W 2- 19 0102-01	ST-3	Taśma ostrzegawcza - szer. 200 mm 165	m m	 165.000	
					RAZEM	165.000
673 d.2. 2.2	KNNR 4 1413-03	ST-3	Studnia betonowa Dn1200 H=3,23m włącz A15 1	stud. stud.	 1.000	
					RAZEM	1.000
674 d.2. 2.2	KNNR 4 1413-03	ST-3	Studnia betonowa Dn1200 H=3,74m włącz A15 1	stud. stud.	 1.000	
					RAZEM	1.000
675 d.2. 2.2	KNNR 4 1413-03	ST-3	Studnia betonowa Dn1200 H=4,56m włącz A15 1	stud. stud.	 1.000	
					RAZEM	1.000
676 d.2. 2.2	KNNR 4 1413-03	ST-3	Studnia betonowa Dn1200 H=6,21m włącz A15 1	stud. stud.	 1.000	
					RAZEM	1.000
677 d.2. 2.2	KNNR 4 1413-03	ST-3	Studnia betonowa Dn1200 H=6,20m włącz A15 1	stud. stud.	 1.000	
					RAZEM	1.000
678 d.2. 2.2	KNNR 4 1413-03	ST-3	Studnia betonowa Dn1200 H=6,16m włącz A15 1	stud. stud.	 1.000	
					RAZEM	1.000
679 d.2. 2.2	KNNR 4 1413-03	ST-3	Studnia betonowa Dn1200 H=6,23m włącz A15 1	stud. stud.	 1.000	
					RAZEM	1.000
680 d.2. 2.2	KNNR 4 1413-03	ST-3	Studnia betonowa kaskadowa Dn1200 H=6,48m włącz A15 1	stud. stud.	 1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
681	KNNR 4 d.2. 1413-04 2.2	ST-3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. Krotność = 5 5	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	5.000	
					RAZEM	5.000
682	KNNR 4 d.2. 1413-04 2.2	ST-3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. Krotność = 3 1	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	1.000	
					RAZEM	1.000
683	KNNR 4 d.2. 1413-04 2.2	ST-3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. Krotność = 2 2	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	2.000	
					RAZEM	2.000
684	KNNR 4 d.2. 1413-01 2.2	ST-3	Studnia betonowa Dn1000 H=2,55m włącz A15 1	stud. stud.	1.000	
					RAZEM	1.000
685	KNNR 4 d.2. 1413-01 2.2	ST-3	Studnia betonowa Dn1000 H=2,52m włącz D400 1	stud. stud.	1.000	
					RAZEM	1.000
686	KNNR 4 d.2. 1413-01 2.2	ST-3	Studnia betonowa Dn1000 H=2,13m włącz D400 1	stud. stud.	1.000	
					RAZEM	1.000
687	KNR 9-22 d.2. 0301-01 2.2	ST-3	Studnia betonowa Dn600 H=2,01m włącz D400 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
688	KNR 2-31 d.2. 1406-03 2.2	ST-3	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych 12	szt. szt.	12.000	
					RAZEM	12.000
2.2. 3			Roboty Inne			
689	KNR 2-18 d.2. 0804-01 2.3	ST-3	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. do160 mm 26	m m	26.000	
					RAZEM	26.000
690	KNR 2-18 d.2. 0804-03 2.3	ST-3	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 250 mm 115	m m	115.000	
					RAZEM	115.000
691	kalk. własna d.2. 2.3	ST-3	Badanie poprawności ułożenia kanałów przy pomocy kamery przemysłowej 141	m m	141.000	
					RAZEM	141.000
692	analiza in- d.2. dywidualna 2.3	ST-3	Nadzory Użytkowników sieci energetycznych, teletechnicznych,gazowych oraz odbiory 1	kpl. kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.2. 4			Pompownie			
693	KNR 9-22 d.2. 0301-07 2.4 0301-08 analogia	ST-3	Montaż - Pompownia ścieków sanitarnych P1: Wysokość podnoszenia H=6m Wydajność qs=29 m3/h 1	kpl. kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
694	KNR 9-22 d.2. 0301-05 2.4 0301-06 analogia	ST-3	Dwukrotny montaż - Pompownia ścieków sanitarnych P2: Wysokość podnoszenia H=6m Wydajność qs=3,6 m3/h	kpl.		
		1		kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
695	KNR 4-05I d.2. 0409-03 2.4 analogia	ST-3	Dwukrotny demontaż pompowni P2	kpl.		
		2		kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
696	KNR 4-05I d.2. 0409-05 2.4 analogia	ST-3	Demontaż pompowni P1	kpl.		
		1		kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
697	KNR-W 2- d.2. 18 0109-04 2.4	ST-3	Rurociąg tłoczny PE100 SDR17 110x6,6 (układany na pow. terenu)	m		
		100		m	100.000	
					RAZEM	100.000
698	KNR-W 2- d.2. 18 0109-02 2.4	ST-3	Rurociąg tłoczny PE100 SDR17 75x4,5 (układany na pow. terenu)	m		
		45		m	45.000	
					RAZEM	45.000
699	KNR-W 2- d.2. 18 0110-04 2.4	ST-3	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 110 mm	złącz.		
		9		złącz.	9.000	
					RAZEM	9.000
700	KNR 4-05I d.2. 0313-01 2.4 analogia	ST-3	Demontaż i utylizacja kanalizacji sanitarnej	m		
		60		m	60.000	
					RAZEM	60.000
701	KNR 4-05I d.2. 0124-08 2.4 analogia	ST-3	Demontaż rurociągu tłoczego do 110 mm	m		
		145		m	145.000	
					RAZEM	145.000
702	KNR-W 2- d.2. 18 0708-01 2.4	ST-3	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 110 mm	odc.20 0m		
		145/200		odc.20 0m	0.725	
					RAZEM	0.725
703	KNR-W 2- d.2. 18 0704-01 2.4	ST-3	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych o śr.nominalnej do110 mm	200m -1 prób. 200m -1 prób.	0.725	
		145/200				
					RAZEM	0.725
2.3			Wodociąg			
2.3. 45111200-01			Roboty ziemne			
704	d.2. analiza indywidualna 3.1	ST-3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - wraz z inwentaryzacją powykonawczą	km		
		0.035		km	0.035	
					RAZEM	0.035
705	KNNR 1 d.2. 0603-01 3.1	ST-3	Odwodnienie wykopów	godz.		
		24		godz.	24.000	
					RAZEM	24.000
706	KNR 2-01 d.2. 0215-07 3.1	ST-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorstwy 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.IV	m³		
		35*2.09*0.9		m³	65.835	
					RAZEM	65.835

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
707	KNR 2-01 d.2. 0221-06 3.1	ST-3	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.IV- studnie <Studnia betonowa fi2,0m H=2,05 > 2.8*2.25*2.8*1	m ³ m ³	 17.640	
					RAZEM	17.640
708	KNNR 1 d.2. 0313-05 3.1	ST-3	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o głębokości do 3.0 m 35*2.09*2	m ² m ²	 146.300	
					RAZEM	146.300
709	KNNR 1 d.2. 0315-04 3.1 analogia	ST-3	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką 2.8*2.25*4*1	m ² m ²	 25.200	
					RAZEM	25.200
710	KNNR 4 d.2. 1411-03 3.1	ST-3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - studnie (2.8*2.8*0.2*1)	m ³ m ³	 1.568	
					RAZEM	1.568
711	KNNR 4 d.2. 1411-03 3.1	ST-3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 35*0.9*0.2	m ³ m ³	 6.300	
					RAZEM	6.300
712	KNNR 4 d.2. 1411-04 3.1 analogia	ST-3	Obsypka piaskowa - 30 cm ponad wierzch rury (35*0.9*0.375-35*3.14*0.0375*0.0375)	m ³ m ³	 11.658	
					RAZEM	11.658
713	KNNR 1 d.2. 0321-02 3.1	ST-3	Mechaniczne zasypywanie wraz z zagęszczeniem wyrównanych warstw do 4 m; grunt kat.III-IV ((2.09-0.2-0.375)*0.9*35)	m ³ m ³	 47.723	
					RAZEM	47.723
714	KNNR 1 d.2. 0321-02 3.1	ST-3	Mechaniczne zasypywanie wraz z zagęszczeniem wyrównanych warstw do 4 m; grunt kat.III-IV - studnie ((2.8*2.05*2.8)*1-(3.14*1.0*1.0*2.05)*1)	m ³ m ³	 9.635	
					RAZEM	9.635
715	d.2. analiza in- 3.1 dywidualna	ST-3	Wywóz wraz z kosztem utylizacji odpadów budowlanych-ziemi (65.835+17.64)-(47.723+9.635)	m ³ m ³	 26.117	
					RAZEM	26.117
2.3.	45231300-8		Roboty montażowe			
716	KNR-W 2- d.2. 18 0109-03 3.2	ST-3	Rura PE fi75x4,5; PE100; SDR17 35	m m	 35.000	
					RAZEM	35.000
717	KNR-W 2- d.2. 18 0802-02 3.2	ST-3	Opaska do nawiercania na rurę DN100 z odejściem kołnierзовym DN50 z możliwością nawiercenia otworu 2" 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
718	KNR-W 2- d.2. 18 0114-01 3.2	ST-3	Kołnierz DN 50 z kielichem do połączenia z rurą PE63 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
719	d.2. dostawa 3.2	ST-3	Redukcja PE63xPE75 2	kpl. kpl.	 2.000	
					RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
720	KNR 9-22 d.2. 0301-11 3.2 0301-12 analogia	ST-3	Studnia wodomierzowa: - dennica o średnicy wew. 2000mm i wysokość wew. 1500mm z wyprofilowanym spadkiem w kierunku odpływu ze studni, - krąg o średnicy wew. 2000mm i wysokość wew. 500mm - płyta pokrywowa 2880/625/150 z pokrywą zamykającą, - pierścień odciążający 2880/2400/250, - pierścień wyrównujący 60, - właz żeliwny D400, - uszczelki.	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
721	KNR-W 2- d.2. 15 0430-08 3.2 analogia	ST-3	Adapter PE/mosiądz GZ d75-2 1/2"	szt.		
		2		szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
722	KNR-W 2- d.2. 15 0518-02 3.2	ST-3	Zawór kulowy kołnierзовый DN50	szt.		
		2		szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
723	KNR-W 2- d.2. 15 0141-01 3.2	ST-3	Wodomierz klasy C DN 50 Q=15 m3/h	kpl.		
		1		kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
724	KNR-W 2- d.2. 15 0518-02 3.2 analogia	ST-3	Filtr siatkowy do wody pitnej DN 50	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
725	KNR-W 2- d.2. 15 0518-02 3.2 analogia	ST-3	Zawór antyskażeniowy BA 2"	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
726	d.2. analiza in- 3.2 dywidualna	ST-3	Kołnierz DN50 z gwintem 2 1/2"	kpl.		
		2		kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
727	d.2. analiza in- 3.2 dywidualna	ST-3	Przejście szczelne dla rury PEHD 75	szt		
		2		szt	2.000	
					RAZEM	2.000
2.3.			Roboty Inne			
3						
728	KNR-W 2- d.2. 18 0110-02 3.3	ST-3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 75 mm	złącz.		
		5		złącz.	5.000	
					RAZEM	5.000
729	KNR-W 2- d.2. 18 0704-01 3.3	ST-3	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 110 mm	200m -1 prób. 200m -1 prób.	0.175	
		35/200				
					RAZEM	0.175
730	KNR-W 2- d.2. 18 0707-01 3.3	ST-3	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 110 mm	odc.20 0m		
		35/200		odc.20 0m	0.175	
					RAZEM	0.175
731	KNR-W 2- d.2. 18 0708-01 3.3	ST-3	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 110 mm	odc.20 0m		
		35/200		odc.20 0m	0.175	
					RAZEM	0.175

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
732	d.2. analiza indywidualna	ST-3	Nadzory Użytkowników sieci energetycznych, teletechnicznych, gazowych oraz odbiory	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.4			GWC			
2.4. 45111200-01			Roboty ziemne			
733	d.2. analiza indywidualna	ST-3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - wraz z inwentaryzacją powykonawczą	km		
			0.725	km	0.725	
					RAZEM	0.725
734	KNNR 1 d.2. 0603-01 4.1	ST-3	Odwodnienie wykopów	godz.		
			96	godz.	96.000	
					RAZEM	96.000
735	KNNR 2-01 d.2. 0215-07 4.1	ST-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.IV	m ³		
			600*1.6*0.9	m ³	864.000	
			125*1.6*1.2	m ³	240.000	
					RAZEM	1 104.000
736	KNNR 2-01 d.2. 0221-06 4.1	ST-3	Wykopy jamiste wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.IV- studnie	m ³		
			<Studnia rordzielcza fi1000 > 2.0*2.5*2.0*1	m ³	10.000	
					RAZEM	10.000
737	KNNR 1 d.2. 0313-05 4.1	ST-3	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o głębokości do 3.0 m	m ²		
			725*1.6*2	m ²	2 320.000	
					RAZEM	2 320.000
738	KNNR 1 d.2. 0315-04 4.1 analogia	ST-3	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m ²		
			2.0*2.5*4*1	m ²	20.000	
					RAZEM	20.000
739	KNNR 4 d.2. 1411-02 4.1	ST-3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - studnia	m ³		
			(2.0*2.0*0.15*1)	m ³	0.600	
					RAZEM	0.600
740	KNNR 4 d.2. 1411-03 4.1	ST-3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
			600*0.9*0.2	m ³	108.000	
			125*1.2*0.2	m ³	30.000	
					RAZEM	138.000
741	KNNR 4 d.2. 1411-04 4.1 analogia	ST-3	Obsypka piaskowa - 30 cm ponad wierzch rury	m ³		
			(600*0.9*0.34-2*600*3.14*0.02*0.02)	m ³	182.093	
			85*1.2*0.50	m ³	51.000	
			-(2*40*3.14*0.1*0.1)	m ³	-2.512	
			-(2*85*3.14*0.055*0.055)	m ³	-1.615	
					RAZEM	228.966
742	KNNR 4 d.2. 1411-04 4.1	ST-3	Obsypka piaskowa - Obsypka piaskowa boczna - 50 cm studnia	m ³		
			((3.14*1.0*1.0*2.35*1)-(3.14*0.5*0.5*2.35*1))	m ³	5.534	
					RAZEM	5.534
743	KNNR 1 d.2. 0321-02 4.1	ST-3	Mechaniczne zasypywanie wraz z zagęszczeniem wyrównanych warstw do 4 m; grunt kat.III-IV	m ³		
			((1.6-0.2-0.34)*0.9*600)	m ³	572.400	
			((1.6-0.2-0.5)*1.2*40)	m ³	43.200	
			((1.6-0.2-0.41)*1.2*85)	m ³	100.980	
					RAZEM	716.580
744	KNNR 1 d.2. 0321-02 4.1	ST-3	Mechaniczne zasypywanie wraz z zagęszczeniem wyrównanych warstw do 4 m; grunt kat.III-IV - studnie	m ³		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			$((2.0*2.3*2.0)*1-(3.14*1.0*1.0*2.3)*1)$	m ³	1.978	
					RAZEM	1.978
745 d.2. d.2. 4.1	analiza in- dywidualna	ST-3	Wywóz wraz z kosztem utylizacji odpadów budowlanych-ziemi	m ³		
			$(1104.0+10)-(716.58+1.978)$	m ³	395.442	
					RAZEM	395.442
746 d.2. d.2. 4.1	analiza in- dywidualna	ST-3	Wykonanie odwiertów głęb.100 m w celu założenia sondy GWC - rury PE fi 40 mm :	m		
			24*100	m	2 400.000	
					RAZEM	2 400.000
2.4.	45231300-8		Roboty montażowe			
747 d.2. d.2. 4.2	KNR-W 2- 18 0109-01	ST-3	Rura HDPE 100 RC PN16 fi40x3,7	m		
			1200	m	1 200.000	
					RAZEM	1 200.000
748 d.2. d.2. 4.2	KNR-W 2- 18 0109-04	ST-3	Rura HDPE 100 PN10 fi110x6,6	m		
			100	m	100.000	
					RAZEM	100.000
749 d.2. d.2. 4.2	KNR 0-10 0216-03 analogia	ST-3	Rura HDPE 100 PN10 fi110x6,6 preizolowana	m		
			150	m	150.000	
					RAZEM	150.000
750 d.2. d.2. 4.2	KNR 2-19 0219-01	ST-3	Taśma znacznikowa	m		
			850	m	850.000	
					RAZEM	850.000
751 d.2. d.2. 4.2	analiza in- dywidualna	ST-3	Złącze izolacyjne do rur preizolowanych	szt		
			40	szt	40.000	
					RAZEM	40.000
752 d.2. d.2. 4.2	analiza in- dywidualna	ST-3	Sonda GWC 100m HDPE 100 RC PN16 40x3,7 (głowica, dwa przewody, otwór technologiczny) przewody zintegrowane fabrycznie z głowicą.	kpl.		
			24	kpl.	24.000	
					RAZEM	24.000
753 d.2. d.2. 4.2	analiza in- dywidualna	ST-3	Dystanser dla sondy	kpl.		
			1200	kpl.	1 200.000	
					RAZEM	1 200.000
754 d.2. d.2. 4.2	analiza in- dywidualna	ST-3	Studnia rozdzielaczowa na 24 sekcje z rotametrami z możliwością za- mknięcia (na zasilaniu) i zaworami (na powrocie) wraz z systemem diag- nostycznym	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
755 d.2. d.2. 4.2	analiza in- dywidualna	ST-3	Glikol do temp -15°C	m ³		
			8	m ³	8.000	
					RAZEM	8.000
756 d.2. d.2. 4.2	analiza in- dywidualna	ST-3	Termocement (materiał wypełniający odwiert) (Zakłada się średnicę od- wiertu 0,15m - wyliczono bez strat dodatkowych)	m ³		
			36	m ³	36.000	
					RAZEM	36.000
757 d.2. d.2. 4.2	analiza in- dywidualna	ST-3	Montaż szafki systemu diagnostycznego	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
758 d.2. d.2. 4.2	dostawa	ST-3	Kabel zasilający LAN T11B	m		
			150	m	150.000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	150.000
759	S-219 1400-08	ST-3	Rura osłonowa PVC 160 SN8 odcinki 3m	m		
	4.2		32*3	m	96.000	
					RAZEM	96.000
760	KNR-W 2-18 0110-04	ST-3	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm	złącz.		
	4.2		8	złącz.	8.000	
					RAZEM	8.000
761	KNR-W 2-18 0111-01/02	ST-3	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 40 mm - ekstrapolacja	złącz.		
	4.2		96	złącz.	96.000	
					RAZEM	96.000
762	analiza indywidualna	ST-3	Przejście szczelne dla rury PEHD 110	szt		
	4.2		2	szt	2.000	
					RAZEM	2.000
2.4.3			Roboty Inne			
763	KNR-W 2-18 0704-01	ST-3	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych o śr.nominalnej do110 mm	200m -1 prób.		
	4.3		1450/200	200m -1 prób.	7.250	
					RAZEM	7.250
764	KNR-W 2-18 0708-01	ST-3	Jednokrotne płukanie sieci o śr. nominalnej do 110 mm	odc.20 0m		
	4.3		1450/200	odc.20 0m	7.250	
					RAZEM	7.250
765	analiza indywidualna	ST-3	Nadzory Użytkowników sieci energetycznych, teletechnicznych,gazowych oraz odbiory	kpl.		
	4.3		1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
766	analiza indywidualna	ST-3	Badanie gruntu metodą TRT	kpl.		
	4.3		1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000