
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45331220-4	Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331210-1	Instalowanie wentylacji
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
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45233200-1	Roboty w zakresie różnych nawierzchni

NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa i rozbudowa powiatowej krytej pływalni w Biłgoraju przy ul. Cegielnianej 24 wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

NAZWA INWESTORA: Powiat Biłgorajski

ADRES INWESTORA: 23-400 Biłgoraj ul. Kościuszki 94

BRANŻE: SANITARNA

DATA OPRACOWANIA: 03.2022

Działy kosztorysu

Lp.	Kod CPV	Nazwa działu	Od	Do
KOSZTORYS:				
1		ETAP I	1	575
1.1		WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE	1	415
1.1.1	45331100-7	Źródło ciepła + instalacje grzewcze i solarna	1	110
1.1.2	45331220-4	Instalacja chłodu	111	147
1.1.2.1		Orurowanie	111	118
1.1.2.2		System SPLIT nr 1 i 2	119	128
1.1.2.3		System SPLIT nr 3	129	138
1.1.2.4		System SPLIT nr 4	139	147
1.1.3	45332000-3	Instalacja wod-kan	148	275
1.1.3.1		Instalacja wody i biały montaż	148	247
1.1.3.1.1		Instalacja wody	148	223
1.1.3.1.2		Biały montaż i armatura czerpalna	224	247
1.1.3.2		Instalacja kanalizacji sanitarnej	248	275
1.1.4	45331210-1	Instalacja wentylacji	276	415
1.2		ZEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE	416	575
1.2.1		KANALIZACJA DESZCZOWA	416	454
1.2.1.1	45111200-0	Roboty ziemne	416	430
1.2.1.2	45231300-8	Roboty montażowe	431	449
1.2.1.3	45231300-8	Roboty Inne	450	454
1.2.2		KANALIZACJA SANITARNA	455	504
1.2.2.1	45111200-0	Roboty ziemne	455	470
1.2.2.2	45231300-8	Roboty montażowe	471	490
1.2.2.3	45231300-8	Roboty Inne	491	494
1.2.2.4	45111200-0	Demontaż kanalizacji	495	504
1.2.3		WODOCIĄG	505	527
1.2.3.1	45111200-0	Roboty ziemne	505	515
1.2.3.2	45231300-8	Roboty montażowe	516	524
1.2.3.3	45231300-8	Roboty Inne	525	527
1.2.4		SIEĆ CIEPŁOWNICZA	528	552
1.2.4.1	45111200-0	Roboty ziemne	528	538
1.2.4.2	45231300-8	Roboty montażowe	539	547
1.2.4.3	45231000-5	Roboty towarzyszące	548	552
1.2.5		NAWIERZCHNIE	553	575
1.2.5.1	45233200-1	Nawierzchnia asfaltowa dróg	553	567
1.2.5.1.1		Demontaż nawierzchni	553	557
1.2.5.1.2		Odtworzenie nawierzchni	558	567
1.2.5.2	45233200-1	Nawierzchnia z elementów rozbielanych	568	575

Działy kosztorysu

Lp.	Kod CPV	Nazwa działu	Od	Do
1.2.5. 2.1		Demontaż nawierzchni	568	570
1.2.5. 2.2		Odtworzenie nawierzchni	571	575

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:						
1			ETAP I			
1.1			WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE			
1.1.1	45331100-7		Źródło ciepła + instalacje grzewcze i solarna			
1 d.1.1.1	KNR K-06 0901-05	ST4	Demontaż istniejących kolektorów (R*0,5)	szt.		
			36	szt.	36,000	
					RAZEM	36,000
2 d.1.1.1	KNR K-06 0901-05	ST4	Montaż istniejących kolektorów	szt.		
			36	szt.	36,000	
					RAZEM	36,000
3 d.1.1.1	KNR-W 4-02 0521-02	ST4	Demontaż grzejnika stalowego	kpl.		
			9	kpl.	9,000	
					RAZEM	9,000
4 d.1.1.1	KNR-W 4-02 0512-01	ST4	Demontaż zaworu grzejnikowego	szt.		
			18	szt.	18,000	
					RAZEM	18,000
5 d.1.1.1	KNR-W 4-02 0506-05	ST4	Demontaż rurociągu stalowego czarnego solar DN20-DN40 + armatura	m		
			150	m	150,000	
					RAZEM	150,000
6 d.1.1.1	KNR-W 4-02 0506-04	ST4	Demontaż rurociągu stalowego czarnego c.o. DN15-DN32 + armatura	m		
			150	m	150,000	
					RAZEM	150,000
7 d.1.1.1	KNR 0-34 0101-19 z.o.3.1. 9904-02	ST4	Demontaż izolacji	m		
			150 + 150	m	300,000	
					RAZEM	300,000
8 d.1.1.1	KNR 0-34 0101-19 z.o.3.1. 9904-02	ST4	Utylizacja glikolu	dm3		
			150 + 150	dm3	300,000	
					RAZEM	300,000
9 d.1.1.1	kalk. własna	ST4	Przeniesienie istniejącego czujnika+ okablowanie	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
10 d.1.1.1	KNR-W 4-02 0419-03	ST4	Demontaż naczynia przeponowego 400l	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
11 d.1.1. 1	kalk. własna	ST4	Zakup i dostawa: Kompaktowy wymiennik ciepła składający się z : - modułu przyłączeniowego - modułu c.o. o mocy 20 kW - modułu c.t. went. o mocy 216 kW - modułu c.t. basen 301 kW - modułu c.w.u. 120 kW + szafa sterująca zasilająca z możliwością podłączenia do BMS Pozostałe dane wg projektu oraz schematu.	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
12 d.1.1. 1	analiza indywidualna	ST4	Montaż modułów kompaktowego węzła cieplnego	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
13 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0517-01	ST4	Uruchomienie węzłów cieplnych	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
14 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0516-01	ST4	Próby szczelności węzłów cieplnych	węzeł		
			1	węzeł	1,000	
					RAZEM	1,000
15 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0505-01	ST4	Wymiennik płytowy lutowany obieg solar-bufor o parametrach: - przepływ: przeciwpłdowy - moc 168,4kW, - przepływ masowy strona pierwotna ~1,6kg/s (glikol propylenowy 46%) - przepływ masowy strona wtórna ~2,0kg/s (woda) - powierzchnia wymiany ciepła min: 11,7m2, - przewymiarowanie: min 20%, - opory przepływu strona pierwotna max: 15 kPa, - opory przepływu strona wtórna max : 15 kPa, + izolacja + podpora wymiennika + półśrubunki przyłączeniowe	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
16 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0505-01	ST4	Wymiennik płytowy lutowany obieg bufor - zasobnik c.w.u. o parametrach: - przepływ: przeciwpłdowy - moc 168,4kW, - przepływ masowy strona pierwotna ~2,0kg/s (woda) - przepływ masowy strona wtórna ~2,0kg/s (woda) - powierzchnia wymiany ciepła min: 8,3m2, - przewymiarowanie: min 20%, - opory przepływu strona pierwotna max: 15 kPa, - opory przepływu strona wtórna max : 15 kPa, + izolacja + podpora wymiennika + półśrubunki przyłączeniowe + izolacja Atest PZH	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17 d.1.1. 1	KNR 7-08 0401-01	ST4	Automatyka układu solarnego składająca się z: - sterownika - komplet czujników - kompletu styczników - okablowanie + szafa sterująco-zasilająca z możliwością podłączenia do BMS	ukł.		
			1	ukł.	1,000	
					RAZEM	1,000
18 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0145-03	ST4	Pompa elektroniczna izolowana ładująca lub rozładująca bufor o parametrach: - bezdławnicowa - L=0,22 m, - „in line” - przyłącze kołnierzowe DN32, PN6/10 - 230V, - max. pobór mocy el. 0,32 kW, - współczynnik EEI ≤0,18 - Qdob = 8,4 m3/h - Hdob = 6,5 m sł. H2O - rodzaj pracy dp-c - z możliwością komunikacji stanów: praca, awaria	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
19 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0145-03	ST4	Pompa elektroniczna izolowana dla inst. solarnej - strona pierwotna o parametrach: - bezdławnicowa - L=0,22 m, - „in line” - przyłącze kołnierzowe DN32, PN6/10 - 230V, - max. pobór mocy el. 0,51 kW, - współczynnik EEI ≤0,17 - Qdob = 6,9 m3/h - Hdob = 9,9 m sł. H2O - rodzaj pracy dp-c - z możliwością komunikacji stanów: praca, awaria	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
20 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0145-03	ST4	Pompa elektroniczna izolowana dla inst. c.t. basen solar o parametrach: - bezdławnicowa - L=0,22 m, - „in line” - przyłącze kołnierzowe DN32, PN6/10 - 230V, - max. pobór mocy el. 0,51 kW, - współczynnik EEI ≤0,17 - Qdob = 8,4 m3/h - Hdob = 9,4 m sł. H2O - rodzaj pracy dp-v - z możliwością komunikacji stanów: praca, awaria	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
21 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0507-02	ST4	Pojemnościowy podgrzewacz wody z węzownicą o pojemności 1500 l i parametrach: - dop. ciśnienie pracy: - woda grzewcza: 16 bar - woda użytkowa: 10 bar dop. temperatura pracy: - woda grzewcza: 110 oC - woda użytkowa: 95 oC - wysokość z izolacji max: 2250mm - średnica z izolacji max: 1440mm - klasa energetyczna C - strata postojowa max. 171 W - moc trwała przy parametrach tHV=80 °C; tKW=10 °C; tWW=45 °C min. 156kW - wskaźnik wydajności NL przy parametrach tKW=10 °C; tWW=45 °C; tSP=60 °C min. 48 - powierzchnia grzewcza min. 6 m2 - opór węzownicy przy przepływie obliczeniowym max. 3 kPa wyposażony w anodę tytanową, termometr, regulowane nogi, otwór rewizyjny, izolację o grubości 120 mm z płaszczem foliowym - atest PZH + grzałka el. 6 kW, 400V z STB 95oC + akcesoria montażowe grzałkę Podłączenia zasobnika wg schematu	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
22 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0507-04	ST4	Zasobnik buforowy do magazynowania wody grzewczej o pojemności 3942 l i parametrach: - dop. ciśnienie pracy: 10 bar dop. temperatura pracy: 95 oC - wysokość bez izolacji max: 2676mm - średnica bez izolacji max: 1500mm wyposażony w otwór rewizyjny, + izolacja o grubości min.100 mm z np. wełny mineralnej (wykonanie własne) + płaszcz np. z blachy ocynkowanej Podłączenia zasobnika wg schematu	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
23 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0509-02	ST4	Przeponowe naczynie zbiorcze dla układu buforowego ciepła o poj. całkowitej 300 l o parametrach: - średnica króćca przyłączeniowego 1" - dop. temp. pracy naczynia: 120°C, - dop. temp. pracy membrany: 70°C, - dop. ciśnienie pracy 6 bar - ciśnienie wstępne 1,2 bar	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
24 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0509-02	ST4	Przeponowe naczynie zbiorcze dla instalacji solarnej. o poj. całkowitej 140 l o parametrach: - dla układów solarnych - średnica króćca przyłączeniowego 1" - dop. temp. pracy naczynia: 120°C, - dop. temp. pracy membrany: 70°C, - dop. ciśnienie pracy 10 bar - ciśnienie wstępne 3,0 bar - przeznaczone do glikolu	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
25 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0509-01	ST4	Naczynie schładzające dla instalacji solarnej. o poj. całkowitej 40 l o parametrach: - średnica króćca przyłączeniowego 1" - dop. temp. pracy naczynia: 110°C, - dop. ciśnienie pracy 10 bar	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
26 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0418-01	ST4	Grzejnik płytowy bocznoszasilany - prawy lub lewy 11/500/400 + korek + odpowietrznik + zawiesia	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
27 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0418-01	ST4	Grzejnik płytowy bocznoszasilany - prawy lub lewy 11/500/600 + korek + odpowietrznik + zawiesia	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
28 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0418-03	ST4	Grzejnik płytowy bocznoszasilany - prawy lub lewy 11/600/400 + korek + odpowietrznik + zawiesia	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
29 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0418-03	ST4	Grzejnik płytowy bocznoszasilany - prawy lub lewy 11/600/600 + korek + odpowietrznik + zawiesia	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
30 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0418-03	ST4	Grzejnik płytowy bocznoszasilany - prawy lub lewy 11/600/1200 + korek + odpowietrznik + zawiesia	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
31 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0418-07	ST4	Grzejnik płytowy bocznoszasilany - prawy lub lewy 22/600/400 + korek + odpowietrznik + zawiesia	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
32 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0418-07	ST4	Grzejnik płytowy bocznoszasilany - prawy lub lewy 22/600/520 + korek + odpowietrznik + zawiesia	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
33 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0425-01	ST4	Grzejnik drabinkowy Hmax = 714 mm, Szmax = 400 o mocy 300 W (75/65/20oC) + korek + odpowietrznik + zawiesia	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
34 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0425-02	ST4	Grzejnik drabinkowy Hmax = 1134 mm, Szmax = 400 o mocy 465 W (75/65/20oC) + korek + odpowietrznik + zawiesia	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
35 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0432-02	ST4	Kurtyna powietrzna L=2,0m z nagrzewnicą el. Qel=15,0kW, wydajność 800-3500 m3/h, maksymalny zasięgi: 3m+ mocowania + czujnik drzwiowy + okablowanie + sterownik z wyświetlaczem dotykowym metalowa skrzynka z możliwością podłączenia do BMS	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36 d.1.1. 1	KNR K-06 0901-05	ST4	Kolektor solarny płaski o parametrach: - powierzchnia brutto 2,51 m ² - powierzchnia absorbera 2,31 m ² - powierzchnia apertury 2,33 m ² - wymiary (sz. x H x gł.) 1056 x 2380 x 72 mm - sprawność optyczna 83,5% - pojemność cieplna 4,7 kJ/(m ² K) - ciężar z czynnikiem max. 45 kg - dopuszczalne ciśnienie robocze 6 bar - maks. temperatura stagnacji 200oC + stelaż umożliwiający montaż pod kątem 45o +Zestaw montażowy dla baterii 7 szt. kolektorów 3kpl.	szt.		
			21	szt.	21,000	
					RAZEM	21,000
37 d.1.1. 1	KNR 0-13 0128-01	ST4	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT (PN12) w zwoju 16 x 2,0 wraz z kształtkami	m		
			50	m	50,000	
					RAZEM	50,000
38 d.1.1. 1	KNR 0-13 0128-01	ST4	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT (PN12) w zwoju 20 x 2,0 wraz z kształtkami	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
39 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0403-01	ST4	Rurociąg ze stali czarnej bez szwu DN15 (Ø21,3x2,3) wg PN-EN 10216-1 materiał P235TR2 wraz z kształtkami	m		
			270	m	270,000	
					RAZEM	270,000
40 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0403-02	ST4	Rurociąg ze stali czarnej bez szwu DN20 (Ø26,9x2,3) wg PN-EN 10216-1 materiał P235TR2 wraz z kształtkami	m		
			175	m	175,000	
					RAZEM	175,000
41 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0403-03	ST4	Rurociąg ze stali czarnej bez szwu DN25 (Ø33,71x2,3) wg PN-EN 10216-1 materiał P235TR2 wraz z kształtkami	m		
			370	m	370,000	
					RAZEM	370,000
42 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0403-04	ST4	Rurociąg ze stali czarnej bez szwu DN32 (Ø42,4x2,6) wg PN-EN 10216-1 materiał P235TR2 wraz z kształtkami	m		
			90	m	90,000	
					RAZEM	90,000
43 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0403-05	ST4	Rurociąg ze stali czarnej bez szwu DN40 (Ø48,3x2,6) wg PN-EN 10216-1 materiał P235TR2 wraz z kształtkami	m		
			150	m	150,000	
					RAZEM	150,000
44 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0403-06	ST4	Rurociąg ze stali czarnej bez szwu DN50 (Ø60,3x2,9) wg PN-EN 10216-1 materiał P235TR2 wraz z kształtkami	m		
			340	m	340,000	
					RAZEM	340,000
45 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0403-07	ST4	Rurociąg ze stali czarnej bez szwu DN65 (Ø76,1,3x2,9) wg PN-EN 10216-1 materiał P235TR2 wraz z kształtkami	m		
			150	m	150,000	
					RAZEM	150,000
46 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0412-02	ST4	Zawór grzejnikowy niezależny od zmian ciśnienia DN15, Vmax =130l/h prosty lub kątowy	szt.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			15	szt.	15,000	
					RAZEM	15,000
47 d.1.1. 1	KNR 0-35 0215-04	ST4	Głowica termostatyczna gazowa	szt.		
			15	szt.	15,000	
					RAZEM	15,000
48 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0412-02	ST4	Zawór odcinający grzejnikowy DN15 prosty lub kątowy	szt.		
			15	szt.	15,000	
					RAZEM	15,000
49 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0411-01	ST4	Zawór spustowy ze złączką do węża DN 15, PN16	szt.		
			45	szt.	45,000	
					RAZEM	45,000
50 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	ST4	Zawór odcinający, kulowy, gwintowany DN15, PN16	szt.		
			15	szt.	15,000	
					RAZEM	15,000
51 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	ST4	Zawór odcinający, kulowy, gwintowany DN20, PN16	szt.		
			14	szt.	14,000	
					RAZEM	14,000
52 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	ST4	Zawór odcinający, kulowy, gwintowany DN25, PN16	szt.		
			16	szt.	16,000	
					RAZEM	16,000
53 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	ST4	Zawór odcinający, kulowy, gwintowany DN32, PN16	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
54 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	ST4	Zawór odcinający, kulowy, gwintowany DN40, PN16	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
55 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0411-05 analogia	ST4	Zawór odcinający, kulowy, gwintowany DN50, PN16	szt.		
			33	szt.	33,000	
					RAZEM	33,000
56 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	ST4	Ręczny zawór nastawczy z króćcami pomiarowymi DN15, podłączenia gwintowane, z możliwością odcięcia, PN20	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
57 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	ST4	Ręczny zawór nastawczy z króćcami pomiarowymi DN20, podłączenia gwintowane, z możliwością odcięcia, PN20	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
58 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	ST4	Ręczny zawór nastawczy z króćcami pomiarowymi DN25, podłączenia gwintowane, z możliwością odcięcia, PN20	szt.		
			2	szt.	2,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2,000
59 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	ST4	Ręczny zawór nastawczy z króćcami pomiarowymi DN40, podłączenia gwintowane, z możliwością odcięcia, PN20	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
60 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	ST4	Zawór regulacyjno-pomiarowy ze wskaźnikiem przepływu (rotometr) 3,0 - 12,0 (l/min), DN 15($\frac{3}{4}$ " \times $\frac{3}{4}$ ")	szt.		
			9	szt.	9,000	
					RAZEM	9,000
61 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	ST4	Zawór regulacyjny kulowy, zamknij/otwórz, GW, DN20, PN40, kvs 32 m3/h	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
62 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	ST4	Zawór regulacyjny kulowy, zamknij/otwórz, GW, DN25, PN40, kvs 26 m3/h	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
63 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	ST4	Zawór regulacyjny kulowy, zamknij/otwórz, GW, DN32, PN25, kvs 32 m3/h	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
64 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0411-05 analogia	ST4	Zawór regulacyjny kulowy, zamknij/otwórz, GW, DN50, PN25, kvs 49 m3/h	szt.		
			2 + 2	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
65 d.1.1. 1	KNR 0-35 0215-04	ST4	Siłownik zamknij/otwórz, 24V, NC, ze sprężyną zwrotną	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
66 d.1.1. 1	KNR 0-35 0215-04	ST4	Siłownik zamknij/otwórz, 230V, NC	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
67 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0526-02 analogia	ST4	Zawór bezpieczeństwa dla układu buforowego o parametrach: - średnicy przyłączeniowa DN25 - średnica wylotowa DN32 - średnicy kanału dolotowego do = 20 mm, - ciśnieniu otwarcia pot = 4 bar - współczynnika wypływu zaworu bezpieczeństwa (b1=10%) = 0,3	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
68 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0526-01 analogia	ST4	Zawór bezpieczeństwa dla inst. solarnej - strona pierwotna o parametrach: - średnicy przyłączeniowa DN15 - średnica wylotowa DN20 - średnicy kanału dolotowego do = 12 mm, - ciśnieniu otwarcia pot = 6 bar - współczynnika wypływu zaworu bezpieczeństwa (b1=10%) = 0,33 - przeznaczone do glikolu	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
69 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0411-05 analogia	ST4	Zawór zwrotny mufowy gwintowany DN50, PN10	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
70 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	ST4	Złącze odcinające z zaworem spustowym dla naczynia przeponowego 1", PN10	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
71 d.1.1. 1	KNR 0-35 0222-06	ST4	Ciepłomierz składający się z przelicznika o parametrach: - bateryjny - stopień ochrony IP54 - temperatura otoczenia do 55oC - czas pracy bateria min 16 lat i przetwornika przepływu do montażu na powrocie o parametrach: - ultradźwiękowy, - przepływ nominalny 10,0 m3/h - PN25 - 2" - gwintowany - z możliwością podłączenia do BMS + czujniki temp. + tuleje czujnika + półśrubunki	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
72 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0412-07	ST4	Automatyczny odpowietrznik z zaworem odcinającym motylkowym DN15	szt.		
			51	szt.	51,000	
					RAZEM	51,000
73 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0412-07	ST4	Odpowietrznik solarny z zaworem odcinającym DN 15	szt.		
			16	szt.	16,000	
					RAZEM	16,000
74 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	ST4	Filtr wody siatkowy skośny mufowy ½", PN16	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
75 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	ST4	Filtr wody siatkowy skośny mufowy 1", PN16	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
76 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0411-05 analogia	ST4	Filtr wody siatkowy skośny mufowy 2", PN16	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
77 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0530-01	ST4	Termometr bimetaliczny Ø63mm, zakres 0-120°C, podłączenie z tyłu	szt.		
			28	szt.	28,000	
					RAZEM	28,000
78 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0530-02	ST4	Manometr tarczowy fi100 zakres: - instalacja solarna 0-10 bar - pozostałe 0-6 bar + kurek manometryczny + rurka podłączeniowa	szt.		
			36	szt.	36,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	36,000
79 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	ST4	Montaż zaworu 3-drogowego DN15 - w dostawie centrali wentylacyjnej	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
80 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	ST4	Montaż zaworu 3-drogowego DN20 - w dostawie centrali wentylacyjnej	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
81 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0411-05 analogia	ST4	Montaż zaworu 3-drogowego DN50 - w dostawie centrali wentylacyjnej	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
82 d.1.1. 1	KNR 0-34 0101-14	ST4	Otulina PE na rurę Ø16 x 2,0 i wsp. przew. ciepła 0,04 W/(m*K) przy 40oC, nierozprzestrzeniająca ognia do montażu podtynkowego o grubości 25 mm Dopuszcza się stosowanie izolacji o gr: - 9mm (na stropie wewn.) - 13mm (ściany wewn)	m		
			50	m	50,000	
					RAZEM	50,000
83 d.1.1. 1	KNR 0-34 0101-14	ST4	Otulina PE na rurę Ø20 x 2,0 i wsp. przew. ciepła 0,04 W/(m*K) przy 40oC, nierozprzestrzeniająca ognia do montażu podtynkowego o grubości 25 mm Dopuszcza się stosowanie izolacji o gr: - 9mm (na stropie wewn.) - 13mm (ściany wewn)	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
84 d.1.1. 1	KNR 9-31 0101-02	ST4	Otulina z wełny skalnej na rurę DN15 o gr. 25 mm, wsp. przew. ciepła 0,036 W/(m*K) dla 40°C, nierozprzestrzeniająca ognia	m		
			270	m	270,000	
					RAZEM	270,000
85 d.1.1. 1	KNR 9-31 0101-05	ST4	Otulina z wełny skalnej na rurę DN20 o gr. 25 mm, wsp. przew. ciepła 0,036 W/(m*K) dla 40°C, nierozprzestrzeniająca ognia	m		
			175	m	175,000	
					RAZEM	175,000
86 d.1.1. 1	KNR 9-31 0102-04	ST4	Otulina z wełny skalnej na rurę DN25 o gr. 40 mm, wsp. przew. ciepła 0,036 W/(m*K) dla 40°C, nierozprzestrzeniająca ognia	m		
			370	m	370,000	
					RAZEM	370,000
87 d.1.1. 1	KNR 9-31 0103-04	ST4	Otulina z wełny skalnej na rurę DN32 o gr. 40 mm, wsp. przew. ciepła 0,036 W/(m*K) dla 40°C, nierozprzestrzeniająca ognia	m		
			90	m	90,000	
					RAZEM	90,000
88 d.1.1. 1	KNR 9-31 0103-10	ST4	Otulina z wełny skalnej na rurę DN40 o gr. 50 mm, wsp. przew. ciepła 0,036 W/(m*K) dla 40°C, nierozprzestrzeniająca ognia	m		
			150	m	150,000	
					RAZEM	150,000
89 d.1.1. 1	KNR 9-31 0105-06	ST4	Otulina z wełny skalnej na rurę DN50 o gr. 60 mm, wsp. przew. ciepła 0,036 W/(m*K) dla 40°C, nierozprzestrzeniająca ognia	m		
			340	m	340,000	
					RAZEM	340,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90 d.1.1. 1	KNR 9-31 0108-08	ST4	Otulina z wełny skalnej na rurę DN65 o gr. 80 mm, wsp. przew. ciepła 0,036 W/(m*K) dla 40°C, nierozprzestrzeniająca ognia	m		
			150	m	150,000	
					RAZEM	150,000
91 d.1.1. 1	KNR-W 2-16 0601-02	ST4	Płaszcz z blachy ocynkowanej 1 mm	m2		
			120	m2	120,000	
					RAZEM	120,000
92 d.1.1. 1	analiza indywidualna	ST4	Zabezpieczenie ppoż.	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
93 d.1.1. 1	KNR 7-24 0509-02 analogia	ST4	Napełnianie instalacji c.t. glikolem	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
94 d.1.1. 1	KNR 7-24 0509-02 analogia	ST4	Napełnianie instalacji solarnej glikolem	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
95 d.1.1. 1	analiza indywidualna	ST4	Glikol polipropylenowy 37% - instalacja c.t. went.	kpl		
			450	kpl	450,000	
					RAZEM	450,000
96 d.1.1. 1	analiza indywidualna	ST4	Glikol polipropylenowy 46% dla instalacji solarnej	kpl		
			440	kpl	440,000	
					RAZEM	440,000
97 d.1.1. 1	KNR-W 2-02 1517-01	ST4	Dwukrot.malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm - wraz z czyszczeniem i gruntowaniem	m		
			1395	m	1 395,000	
					RAZEM	1 395,000
98 d.1.1. 1	KNR-W 2-02 1517-02	ST4	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr. do 100 mm	m		
			150	m	150,000	
					RAZEM	150,000
99 d.1.1. 1	KNR 4-07 0310-01	ST4	Płukanie instalacji - rurociąg	m		
			1625	m	1 625,000	
					RAZEM	1 625,000
100 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0436-01	ST4	Próby z dokonaniem regulacji instalacji c.o. (na gorąco)	urz.		
			54	urz.	54,000	
					RAZEM	54,000
101 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0406-02	ST4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
			1545	m	1 545,000	
			Obmiar dodatkowy:	prób a		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	prób a	1,000	
					RAZEM	1 545,000
					RAZEM	1,000
102 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0406-03	ST4	Próby szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prób a		
			1	prób a	1,000	
					RAZEM	1,000
103 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0406-05	ST4	Próby szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
			80	m	80,000	
					RAZEM	80,000
104 d.1.1. 1	kalk. własna	ST4	Włączenia do ist. przyłącza ciepłowniczego wysoki parametr	złąc z.		
			2	złąc z.	2,000	
					RAZEM	2,000
105 d.1.1. 1	kalk. własna	ST4	Włączenia do inst. solarnej	złąc z.		
			2	złąc z.	2,000	
					RAZEM	2,000
106 d.1.1. 1	KNR 7-28 0209-01	ST4	Wykucie wraz z zmurowaniem i otynkowaniem bruzd w ścianach	m		
			2	m	2,000	
					RAZEM	2,000
107 d.1.1. 1	KNR 7-28 0205-02	ST4	Przebicie otworów w ścianach wraz z obróbką	otw.		
			15	otw.	15,000	
					RAZEM	15,000
108 d.1.1. 1	kalk. własna	ST4	Zaślepienia zaworów odcinających	szt.		
			14	szt.	14,000	
					RAZEM	14,000
109 d.1.1. 1	KNR-W 4-01 0109-09	ST4	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi	m3		
			0,5	m3	0,500	
					RAZEM	0,500
110 d.1.1. 1	analiza indywidualna	ST4	Koszt utylizacji odpadów budowlanych	m3		
			0,5	m3	0,500	
					RAZEM	0,500
1.1.2	45331220-4		Instalacja chłodu			
1.1.2. 1			Orurowanie			
111 d.1.1. 2.1	KNR INSTAL 0202-01 analogia	ST4	Rury chłodnicze miedziane miękkie 6.35mm w izolacji fabrycznej	m		
			15	m	15,000	
					RAZEM	15,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
112 d.1.1. 2.1	KNR INSTAL 0202-01 analogia	ST4	Rury chłodnicze miedziane miękkie 9.5mm w izolacji fabrycznej	m		
			70	m	70,000	
					RAZEM	70,000
113 d.1.1. 2.1	KNR INSTAL 0202-03	ST4	Rury chłodnicze miedziane miękkie 15.9mm w izolacji fabrycznej	m		
			55	m	55,000	
					RAZEM	55,000
114 d.1.1. 2.1	KNR-W 2-15 0110-01	ST4	Rura PVC 20 (inst. odprowadzenia skroplin) wraz z kształtkami	m		
			16	m	16,000	
					RAZEM	16,000
115 d.1.1. 2.1	KNR-W 2-15 0110-02	ST4	Rura PVC 25 (inst. odprowadzenia skroplin) wraz z kształtkami	m		
			25	m	25,000	
					RAZEM	25,000
116 d.1.1. 2.1	KNR-W 2-16 0601-02	ST4	Plaszcz z blachy ocynkowanej 1 mm	m2		
			5	m2	5,000	
					RAZEM	5,000
117 d.1.1. 2.1	analiza indywidualna	ST4	Zabezpieczenie przejść ppoż. instalacji	kpl		
			3	kpl	3,000	
					RAZEM	3,000
118 d.1.1. 2.1	KNR 2- 15/0316-03 analogia	ST4	Przejście dachowe do przewodów klimatyzacji freonowej z kołnierzem, typu fajka, D=110	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.1.2. 2			System SPLIT nr 1 i 2			
119 d.1.1. 2.2	dostawa	ST4	Zakup i dostawa kompletnego układu klimatyzacyjnego dla pom. 0.03: -Jednostka zewnętrzna systemu Split, czynnik chłodniczy R-32, GWP675, zakres pracy -20°C do 52°C (chłodzenie), -20°C do 18°C (grzanie), sprężarki typu inverter, wentylatory z silnikiem na prąd stały Qch-n=6,8kW, Qg-n=7,5kW, SEER=6,58; SCOP=4,2 Pel=2,75kW; U=400 V, poziom ciśnienia akustycznego (chłodzenie) 48/46dB (A), wymiary 870x1100x460mm (Wys x Sz x Gł), ciężar 81kg -Jednostka wewnętrzna systemu Split, typ ścienny, wyposażona w filtr, pompkę skroplin, Qch-n=6,8kW, Qg-n=7,5kW, Vn=16,2/13,4/12,1 m3/min, poziom ciśnienia akustycznego 40/42/45dB(A) wymiary 290x1050x269mm (Wys x Szer x Gł), ciężar 14kg Sterownik do pracy naprzemiennej (Master) 1szt na 2kpl Sterownik do pracy naprzemiennej (Slave) 1szt na 2 kpl Przewodowy pilot zdalnego sterowania 1szt na 2 kpl okablowanie Dokładne parametry oraz wyposażenie wg dokumentacji projektowej	kpl.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
120 d.1.1. 2.2	KNR 7-24 0130-02 analogia	ST4	Montaż jednostki zewnętrznej	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
121 d.1.1. 2.2	KNR-W 2-15 0432-02 analogia	ST4	Montaż jednostek wewnętrznych ściennych	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
122 d.1.1. 2.2	KNR-W 2-15 0145-01 analogia	ST4	Pompka skroplin	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
123 d.1.1. 2.2	KNR AL-01 0302-01	ST4	Montaż sterowników	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
124 d.1.1. 2.2	analiza indywidualna	ST4	Ośłona metalowa, osiatkowana dla jednostek zewnętrznych montowanych na elewacji budynku	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
125 d.1.1. 2.2	KNR 7-24 0513-03	ST4	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
126 d.1.1. 2.2	KNR 7-24 0514-03	ST4	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
127 d.1.1. 2.2	KNR 7-24 0516-03	ST4	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
128 d.1.1. 2.2	KNR 7-24 0515-03	ST4	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
1.1.2. 3			System SPLIT nr 3			

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
129 d.1.1. 2.3	dostawa	ST4	Zakup i dostawa kompletnego układu klimatyzacyjnego dla pom. 0.14: -Jednostka zewnętrzna systemu Split, czynnik chłodniczy R-32, GWP675, zakres pracy -20°C do 50°C (chłodzenie), -20°C do 24°C (grzanie), sprężarki typu inverter, wentylatory z silnikiem na prąd stały Qch-n=2,5kW, Qg-n=2,8kW, SEER=8,65; COP=5,0 Pel=0,6kW; U=230 V, poziom ciśnienia akustycznego (chłodzenie) 57dB(A), wymiary 552x840x350mm (Wys x Sz x Gł), ciężar 32kg -Jednostka wewnętrzna systemu Split, typ ścienny, wyposażona w filtr, pompkę skroplin, Qch-n=2,5kW, Qg-n=2,8kW, Vn=5,7/7,6/10,5 m3/min, poziom ciśnienia akustycznego 19/41dB(A) wymiary 295x778x272mm (Wys x Szer x Gł), ciężar 10kg Przewodowy pilot zdalnego sterowania okablowanie Dokładne parametry oraz wyposażenie wg dokumentacji projektowej	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
130 d.1.1. 2.3	KNR 7-24 0130-01 analogia	ST4	Montaż jednostki zewnętrznej	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
131 d.1.1. 2.3	KNR-W 2-15 0432-02 analogia	ST4	Montaż jednostek wewnętrznych ściennych	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
132 d.1.1. 2.3	KNR-W 2-15 0145-01 analogia	ST4	Pompka skroplin	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
133 d.1.1. 2.3	KNR AL-01 0302-01	ST4	Montaż sterowników	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
134 d.1.1. 2.3	analiza indywidualna	ST4	Ośłona metalowa, osiatkowana dla jednostek zewnętrznych montowanych na elewacji budynku	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
135 d.1.1. 2.3	KNR 7-24 0513-01	ST4	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
136 d.1.1. 2.3	KNR 7-24 0514-01	ST4	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
137 d.1.1. 2.3	KNR 7-24 0516-01	ST4	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
138 d.1.1. 2.3	KNR 7-24 0515-03	ST4	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.1.2. 4			System SPLIT nr 4			
139 d.1.1. 2.4	dostawa	ST4	Zakup i dostawa kompletnego układu klimatyzacyjnego dla pom. 1.70: -Jednostka zewnętrzna systemu Split, czynnik chłodniczy R-32, GWP675, zakres pracy -20°C do 52°C (chłodzenie), -20°C do 18°C (grzanie), sprężarki typu inverter, wentylatory z silnikiem na prąd stały Qch-n=9,5kW, Qg-n=10,8kW, SEER=6,42; SCOP=4,01 Pel=3,0kW; U=400 V, poziom ciśnienia akustycznego (chłodzenie) 47dB(A), wymiary 870x1100x460mm (Wys x Sz x Gł), ciężar 85kg -Jednostka wewnętrzna systemu Split, typ ścienny, wyposażona w filtr, pompkę skroplin, Qch-n=9,5kW, Qg-n=10,8kW, Vn=23/21,1/18,7 m3/min, poziom ciśnienia akustycznego 4/45/41dB(A) wymiary 340x1200x262mm (Wys x Szer x Gł), ciężar 18kg Przewodowy pilot zdalnego sterowania okablowanie Dokładne parametry oraz wyposażenie wg dokumentacji projektowej	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
140 d.1.1. 2.4	KNR 7-24 0130-02 analogia	ST4	Montaż jednostki zewnętrznej	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
141 d.1.1. 2.4	KNR-W 2-15 0432-02 analogia	ST4	Montaż jednostek wewnętrznych ściennych	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
142 d.1.1. 2.4	KNR-W 2-15 0145-01 analogia	ST4	Pompka skroplin	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
143 d.1.1. 2.4	KNR AL-01 0302-01	ST4	Montaż sterowników	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
144 d.1.1. 2.4	KNR 7-24 0513-03	ST4	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
145 d.1.1. 2.4	KNR 7-24 0514-03	ST4	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
146 d.1.1. 2.4	KNR 7-24 0516-03	ST4	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
147 d.1.1. 2.4	KNR 7-24 0515-03	ST4	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.1.3	45332000-3		Instalacja wod-kan			
1.1.3. 1			Instalacja wody i biały montaż			
1.1.3. 1.1			Instalacja wody			
148 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 4-02 0120-04	ST4	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego DN25 -DN100 wraz z armaturą, pompami, urządzeniami	m		
			150	m	150,000	
					RAZEM	150,000
149 d.1.1. 3.1.1	KNR 0-34 0101-19 z.o.3.1. 9904 -02	ST4	Demontaż izolacji	m		
			150	m	150,000	
					RAZEM	150,000
150 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 4-02 0121-03	ST4	Demontaż rurociągu PP fi25	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
151 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 4-02 0145-05	ST4	Demontaż zasobnika 1000 dm3	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
152 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0144-02	ST4	Zestaw hydroforowy składający się z dwóch wysokociśnieniowej pionowej pompy wirowej ze stali nierdzewnej w wykonaniu dławnicowym o parametrach: - praca z napływem z sieci, - wyposażony w przetwornicę częstotliwości, - przyłącze: - gwintowane strona ssawna 3", PN10, - gwintowane strona tłoczna 3", PN16, - 400V, - max. pobór mocy el. 3,0 kW każda, - max. pobór mocy el. w punkcie pracy 2,19 kW każda, - Qdob = 11,3 m3/h - Hdob = 33,0 m sł. H2O - IP 55 - poziom sprawności silnika IE3 - sprawność 50%/75%/100% - 85,4/87,1/87,1% ± 1% Wyposażony w: - ramę główną ze stali ocynkowanej elektrolitycznie z amortyzatorami drgań o regulowanej wysokości do zaawansowanej izolacji dźwiękochłonnej - zawór odcinający po stronie ssawnej i tłocznej każdej pompy - zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym po stronie tłocznej każdej pompy - ciśnieniowe naczynie przeponowe 8 l, PN16/25, po stronie tłocznej - 3 czujniki ciśnienia (4-20 mA), po stronie tłocznej - manometr, po stronie tłocznej - automatyczne sterowanie pompą za pomocą całkowicie elektronicznego urządzenia - czujnik przepływu aktywujący funkcję „Fire mode” - bypass przepływu minimalnego dla każdej z pomp ze wspólnym elektrozaworem wyzwalającym przepływ - zawory regulacyjne przepływu minimalnego po stronie tłocznej każdej z pomp. - Smart-Controller (SCe-Fire) w obudowie z blachy stalowej, stopień ochrony IP 54, składa się z wewnętrznego układu zasilania napięciem sterującym, mikroprocesora z Soft PLC, analogowych i cyfrowych modułów wejść i wyjść - z możliwością podłączenia do BMS Posiadający certyfikat i świadectwa dopuszczenia CNBOP-PIB	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
153 d.1.1. 3.1.1	KNR 7-08 0102-02 analogia	ST4	Układ pomiarowy składający się z: - przepływomierza elektronicznego 1-5 l/s - zaworu regulacyjnego ze wstępną nastawą - zaworu odcinającego - manometru z zakresem pomiaru do 0-10 bar - kurek manometryczny	ukł.		
			1	ukł.	1,000	
					RAZEM	1,000
154 d.1.1. 3.1.1	KNR 7-08 0301-02	ST4	Moduł odcięcia instalacji bytowej składający się z: - przepustnicy DN50, PN16 z siłownikiem ze sprężyną zwrotną 230V - czujnika przepływu wody. Posiadający certyfikat i świadectwa dopuszczenia CNBOP-PIB	ukł.		
			1	ukł.	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
155 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0145-03	ST4	Pompa elektroniczna izolowana ładująca bufor c.w.u. o parametrach: - bezdławnicowa - L=0,18 m, - „in line” - przyłącze gwintowane G2”, PN10, - 230V, - max. pobór mocy el. 0,16 kW, - współczynnik EEI ≤0,19 - Qdob = 6,5 m3/h - Hdob = 4,4 m sł. H2O - rodzaj pracy dp-c - z możliwością podłączenia do BMS Atest PZH	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
156 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0145-02	ST4	Pompa elektroniczna izolowana dla cyrkulacyjna do c.w.u. o parametrach: - bezdławnicowa - L=0,18 m, - „in line” - przyłącze gwintowane G1 ½”, PN10, - 230V, - max. pobór mocy el. 0,14 kW, - współczynnik EEI ≤0,18 - Qdob = 0,5 m3/h - Hdob = 2,2 m sł. H2O - rodzaj pracy dp-v - z możliwością podłączenia do BMS Atest PZH	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
157 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0507-02	ST4	Zasobnik ciepłej wody użytkowej o pojemności 1459 l i parametrach: - dop. ciśnienie pracy: 10 bar dop. temperatura pracy: 95 oC - wysokość z izolacji max: 2215mm - średnica z izolacji max: 1240mm - klasa energetyczna C - strata postojowa max. 171 W wyposażony w dwie anody magnezowe, termometr, regulowane nogi, min. dwa otwory rewizyjne, izolację o grubości 120 mm z płaszczem foliowym - atest PZH + grzałka el. 6 kW, 400V z STB 95oC + akcesoria montażowe grzałkę Podłączenia zasobnika wg schematu	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
158 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0509-02	ST4	Przeponowe naczynie zbiorcze dla c.w.u. o poj. całkowitej 300 l o parametrach: - średnica króćca przyłączeniowego DN50 - dop. ciśnienie pracy 10 bar - ciśnienie wstępne 3,8 bar - z armaturą przepływową - atest PZH	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
159 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0138-01 + KNR-W 2-15 0142-01	ST4	Hydrant wewnętrzny natynkowy lub wnękowy 25 z węzłem półsztywnym o dł. 30m i gaśnicą z dołu	szt.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
160 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0130-04	ST4	Mieszacz termostatyczny ciepłej wody użytkowej 1 1/4" Kv=5,2m3/h zakres regulacji temp. 20-34oC, wypływ 122 l/min przy 2 bar	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
161 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0130-06	ST4	Termostatyczny zawór mieszający, DN50, 2", 45÷65°C, PN10 z możliwością podłączenia cyrkulacji	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
162 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	ST4	Ręczny zawór nastawczy z króćcami pomiarowymi DN25, podłączenia gwintowane, z możliwością odcięcia, PN20, atest PZH	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
163 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0526-02 analogia	ST4	Zawór bezpieczeństwa dla podgrzewu c.w.u. o parametrach: - średnicy przyłączeniowa DN25 - średnica wylotowa DN32 - średnicy kanału dolotowego do = 20 mm, - ciśnieniu otwarcia pot = 6 bar - współczynnika wypływu zaworu bezpieczeństwa (b1=10%) = 0,30 - atest PZH - do wody użytkowej	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
164 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	ST4	Zawór zwrotny mufowy gwintowany DN25, PN10	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
165 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0411-05 analogia	ST4	Zawór zwrotny mufowy gwintowany DN50, PN10	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
166 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0518-02	ST4	Zawór zwrotny mufowy kołnierzowy DN65, PN10	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
167 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0130-06	ST4	Zawór antyskażeniowy EA DN50	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
168 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0130-02	ST4	Zawór antyskażeniowy HA DN20	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
169 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0140-04	ST4	Wodomierz skrzydełkowy Q3=10,0m3/h, DN32 + półśrubunki (opomiarowanie c.w.u.)	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
170 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0130-03	ST4	Filtr siatkowy gwintowany DN25, mufowy, PN16	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
171 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0130-06	ST4	Filtr siatkowy gwintowany DN50, mufowy, PN16	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
172 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0518-02	ST4	Filtr siatkowy kołnierzowy, DN65, PN16	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
173 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0530-02	ST4	Manometr tarczowy 100 zakres 0-6 bar + kurek manometryczny + rurka podłączeniowa	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
174 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0130-01	ST4	Zawór ćwierćobrotowy DN15 z filtrem (do WC bez), PN10	szt.		
			31	szt.	31,000	
					RAZEM	31,000
175 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0411-01	ST4	Zawór spustowy ze złączką do węża DN 15, PN16	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
176 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0130-01	ST4	Zawór odcinający, kulowy, gwintowany DN15, PN16 z atestem PZH	szt.		
			25	szt.	25,000	
					RAZEM	25,000
177 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0130-02	ST4	Zawór odcinający, kulowy, gwintowany DN20, PN16 z atestem PZH	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
178 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0130-03	ST4	Zawór odcinający, kulowy, gwintowany DN25, PN16 z atestem PZH	szt.		
			13	szt.	13,000	
					RAZEM	13,000
179 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0130-05	ST4	Zawór odcinający, kulowy, gwintowany DN40, PN16 z atestem PZH	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
180 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0130-06	ST4	Zawór odcinający, kulowy, gwintowany DN50, PN16 z atestem PZH	szt.		
			22	szt.	22,000	
					RAZEM	22,000
181 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0518-02	ST4	Zasuwa klinowa DN65 PN16 z atestem PZH	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
182 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0518-02	ST4	Izolator przepływów zwrotnych typu BA, kołnierзовy, DN65, PN10, $\Delta p_{max} = 8 \text{ m s\l H}_2\text{O}$	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
183 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0140-05	ST4	Wodomierz DN40; Q3=16,0m³/h; Q4=20,0 m³/h; PN16 przyłącza gwintowane 2"	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
184 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0130-07	ST4	Kompensator gumowy DN65 - atest PZH	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
185 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0130-01	ST4	Termostatyczny zawór cyrkulacji wyposażony w moduł przeznaczony do dezynfekcji instalacji DN15	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
186 d.1.1. 3.1.1	KNR 0-13 0128-01	ST4	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al./PE-RT Ø16 x 2,0, PN12 wraz z kształtkami	m		
			185	m	185,000	
					RAZEM	185,000
187 d.1.1. 3.1.1	KNR 0-13 0128-01	ST4	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al./PE-RT Ø20 x 2,0, PN12 wraz z kształtkami	m		
			125	m	125,000	
					RAZEM	125,000
188 d.1.1. 3.1.1	KNR 0-13 0128-02	ST4	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al./PE-RT Ø25 x 2,5, PN12 wraz z kształtkami	m		
			55	m	55,000	
					RAZEM	55,000
189 d.1.1. 3.1.1	KNR 0-13 0128-03	ST4	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al./PE-RT Ø32 x 3,0, PN12 wraz z kształtkami	m		
			100	m	100,000	
					RAZEM	100,000
190 d.1.1. 3.1.1	KNR 0-13 0128-04	ST4	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al./PE-RT Ø40 x 3,5, PN12 wraz z kształtkami	m		
			5	m	5,000	
					RAZEM	5,000
191 d.1.1. 3.1.1	KNR 0-13 0128-05	ST4	Rura wielowarstwowa PE-X/Al./PE-X Ø50 x 4,0, PN12 wraz z kształtkami	m		
			5	m	5,000	
					RAZEM	5,000
192 d.1.1. 3.1.1	KNR 0-13 0128-06	ST4	Rura wielowarstwowa PE-X/Al./PE-X Ø63 x 4,5, PN12 wraz z kształtkami	m		
			190	m	190,000	
					RAZEM	190,000
193 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0106-04	ST4	Rura stalowa ocynkowana DN32 wraz z kształtkami	m		
			75	m	75,000	
					RAZEM	75,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
194 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0106-06	ST4	Rura stalowa ocynkowana DN50 wraz z kształtkami	m		
			105	m	105,000	
					RAZEM	105,000
195 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0106-07	ST4	Rura stalowa ocynkowana DN65 wraz z kształtkami	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
196 d.1.1. 3.1.1	KNR 9-31 0101-02	ST4	Otulina z wełny skalnej pokryta zbrojoną folią aluminiową w z zakładką samoprzylepną na rurę Ø16 o gr. 25 mm, wsp. przew. ciepła 0,036 W/(m*K) dla 40°C, nierozprzestrzeniająca ognia (c.w.u., cyr, prowadzone napowietrznie)	m		
			95	m	95,000	
					RAZEM	95,000
197 d.1.1. 3.1.1	KNR 9-31 0101-05	ST4	Otulina z wełny skalnej pokryta zbrojoną folią aluminiową w z zakładką samoprzylepną na rurę Ø20 o gr. 25 mm, wsp. przew. ciepła 0,036 W/(m*K) dla 40°C, nierozprzestrzeniająca ognia (c.w.u., cyr, prowadzone napowietrznie)	m		
			65	m	65,000	
					RAZEM	65,000
198 d.1.1. 3.1.1	KNR 9-31 0102-04	ST4	Otulina z wełny skalnej pokryta zbrojoną folią aluminiową w z zakładką samoprzylepną na rurę Ø25 o gr. 25 mm, wsp. przew. ciepła 0,036 W/(m*K) dla 40°C, nierozprzestrzeniająca ognia (c.w.u., cyr, prowadzone napowietrznie)	m		
			5	m	5,000	
					RAZEM	5,000
199 d.1.1. 3.1.1	KNR 9-31 0103-04	ST4	Otulina z wełny skalnej pokryta zbrojoną folią aluminiową w z zakładką samoprzylepną na rurę Ø32 o gr. 40 mm, wsp. przew. ciepła 0,036 W/(m*K) dla 40°C, nierozprzestrzeniająca ognia (c.w.u., cyr, prowadzone napowietrznie)	m		
			65	m	65,000	
					RAZEM	65,000
200 d.1.1. 3.1.1	KNR 9-31 0105-06	ST4	Otulina z wełny skalnej pokryta zbrojoną folią aluminiową w z zakładką samoprzylepną na rurę Ø63 o gr. 60 mm, wsp. przew. ciepła 0,036 W/(m*K) dla 40°C, nierozprzestrzeniająca ognia (c.w.u., cyr, prowadzone napowietrznie)	m		
			65	m	65,000	
					RAZEM	65,000
201 d.1.1. 3.1.1	KNR 0-34 0101-01	ST4	Otulina PE na rurę Ø16 o grubości 6 mm (z.w.) W przypadku montażu w ścianach i podłodze stosować izolację do montażu podtynkowego, nierozprzestrzeniająca ognia.	m		
			40	m	40,000	
					RAZEM	40,000
202 d.1.1. 3.1.1	KNR 0-34 0101-01	ST4	Otulina PE na rurę Ø20 o grubości 6 mm (z.w.) W przypadku montażu w ścianach i podłodze stosować izolację do montażu podtynkowego, nierozprzestrzeniająca ognia.	m		
			55	m	55,000	
					RAZEM	55,000
203 d.1.1. 3.1.1	KNR 0-34 0101-02	ST4	Otulina PE na rurę Ø25 o grubości 6 mm (z.w.) W przypadku montażu w ścianach i podłodze stosować izolację do montażu podtynkowego, nierozprzestrzeniająca ognia.	m		
			50	m	50,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	50,000
204 d.1.1. 3.1.1	KNR 0-34 0101-02	ST4	Otulina PE na rurę Ø32 o grubości 6 mm (z.w.) W przypadku montażu w ścianach i podłodze stosować izolację do montażu podtynkowego, nierozprzestrzeniająca ognia.	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
205 d.1.1. 3.1.1	KNR 0-34 0101-04	ST4	Otulina PE na rurę Ø40 i DN32 o grubości 9 mm (z.w.) Nierozprzestrzeniająca ognia.	m		
			20	m	20,000	
					RAZEM	20,000
206 d.1.1. 3.1.1	KNR 0-34 0101-05	ST4	Otulina PE na rurę Ø50 o grubości 9 mm (z.w.) Nierozprzestrzeniająca ognia.	m		
			5	m	5,000	
					RAZEM	5,000
207 d.1.1. 3.1.1	KNR 0-34 0101-05	ST4	Otulina PE na rurę Ø63 i DN50 o grubości 9 mm (z.w.) Nierozprzestrzeniająca ognia.	m		
			125	m	125,000	
					RAZEM	125,000
208 d.1.1. 3.1.1	KNR 0-34 0101-05	ST4	Otulina PE na rurę DN65 o grubości 9 mm (z.w.) Nierozprzestrzeniająca ognia.	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
209 d.1.1. 3.1.1	KNR 0-34 0101-14	ST4	Otulina PE na rurę Ø16 o grubości 25 mm (c.w.u., cyr) W przypadku montażu w ścianach i podłodze stosować izolację do montażu podtynkowego, nierozprzestrzeniająca ognia. Dopuszcza się stosowanie izolacji o gr: - 9mm (na stropie wewn.) -13mm (ściany wewn.)	m		
			50	m	50,000	
					RAZEM	50,000
210 d.1.1. 3.1.1	KNR 0-34 0101-14	ST4	Otulina PE na rurę Ø20 o grubości 25 mm (c.w.u., cyr) W przypadku montażu w ścianach i podłodze stosować izolację do montażu podtynkowego, nierozprzestrzeniająca ognia. Dopuszcza się stosowanie izolacji o gr: - 9mm (na stropie wewn.) -13mm (ściany wewn.)	m		
			5	m	5,000	
					RAZEM	5,000
211 d.1.1. 3.1.1	KNR 0-34 0110-14	ST4	Otulina PE na rurę Ø32 o grubości 40 mm (c.w.u., cyr) W przypadku montażu w ścianach i podłodze stosować izolację do montażu podtynkowego, nierozprzestrzeniająca ognia. Dopuszcza się stosowanie izolacji o gr: - 9 mm (na stropie wewn.) -10 mm (ściany wewn.)	m		
			5	m	5,000	
					RAZEM	5,000
212 d.1.1. 3.1.1	analiza indywidualna	ST4	Zabezpieczenie ppoż.	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
213 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0128-02	ST4	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			875	m	875,000	
					RAZEM	875,000
214 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0127-03	ST4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
			665	m	665,000	
			Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	prób		
			1	prób	1,000	
			łączna długość rurociągu		RAZEM	665,000
			ilość prób szczelności		RAZEM	1,000
215 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0436-01	ST4	Próby z dokonaniem regulacji instalacji	urz.		
			9	urz.	9,000	
					RAZEM	9,000
216 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0126-04	ST4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
			210	m	210,000	
			Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	prób		
			2	prób	2,000	
			łączna długość rurociągu		RAZEM	210,000
			ilość prób szczelności		RAZEM	2,000
217 d.1.1. 3.1.1	analiza indywidualna	ST4	Badanie wydajności i ciśnienia hydrantu.	kpl		
			6	kpl	6,000	
					RAZEM	6,000
218 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 4-02 0118-04	ST4	Włączenia do istniejącej instalacji	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
219 d.1.1. 3.1.1	KNR 7-28 0209-01	ST4	Wykucie wraz z zmurowaniem i otynkowaniem bruzd w ścianach	m		
			7	m	7,000	
					RAZEM	7,000
220 d.1.1. 3.1.1	KNR 7-28 0205-02	ST4	Przebicie otworów w ścianach wraz z obróbką	otw.		
			25	otw.	25,000	
					RAZEM	25,000
221 d.1.1. 3.1.1	kalk. własna	ST4	Zaślepienia zaworów odcinających	szt.		
			9	szt.	9,000	
					RAZEM	9,000
222 d.1.1. 3.1.1	KNR-W 4-01 0109-09	ST4	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi	m3		
			0,5	m3	0,500	
					RAZEM	0,500

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
223 d.1.1. 3.1.1	analiza indywidualna	ST4	Koszt utylizacji odpadów budowlanych	m3		
			0,5	m3	0,500	
					RAZEM	0,500
1.1.3. 1.2			Biały montaż i armatura czerpalna			
224 d.1.1. 3.1.2	KNR-W 4-02 0235-08	ST4	Demontaż misek wc	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
225 d.1.1. 3.1.2	KNR-W 4-02 0235-06	ST4	Demontaż umywalek/zlewozmywaków	kpl.		
			3	kpl.	3,000	
					RAZEM	3,000
226 d.1.1. 3.1.2	KNR-W 4-02 0141-01	ST4	Demontaż baterii umywalkowej lub zmywakowej	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
227 d.1.1. 3.1.2	KNR-W 4-02 0141-03	ST4	Demontaż natrysku	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
228 d.1.1. 3.1.2	KNR-W 4-02 0141-03	ST4	Demontaż natrysku bezpieczeństwa z oczomyjką	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
229 d.1.1. 3.1.2	KNR-W 2-15 0135-02	ST4	Zawór czerpalny chromowany 3/4" z szybkozłączką do węża	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
230 d.1.1. 3.1.2	KNR-W 2-15 0230-01	ST4	Umywalka 50 cm, z przelewem i otworem pod baterię stojącą, ceramika biała, + syfon chromowany + korek on/off chromowany	kpl.		
			11	kpl.	11,000	
					RAZEM	11,000
231 d.1.1. 3.1.2	KNR-W 2-15 0137-03	ST4	Bateria umywalkowa, stojąca, chromowana, klasa przepływu A - poniżej 15 l/min + wężyki przyłączeniowe w oplocie metalowym	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
232 d.1.1. 3.1.2	KNR 2- 15/0201-03	ST4	Wandaloodporna bateria czasowa umywalkowa, stojąca, wypływ min. 3 l/min. przy 3 barach, czas wypływu 15 ± 5 s., korpus z litego chromowanego mosiądzu, możliwość ograniczenia temperatury w dźwigni mieszacza + wężyki przyłączeniowe w oplocie metalowym	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
233 d.1.1. 3.1.2	KNR-W 2-15 0230-01	ST4	Umywalka dla niepełnosprawnych 65x55 cm z przelewem i otworem pod baterię stojącą, ceramika biała + syfon chromowany do umywalek dla NPS + korek on/off chromowany	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
234 d.1.1. 3.1.2	KNR 2-15/ 0201-03	ST4	Wandaloodporna bateria czasowa umywalkowa z drążkiem dla niepełnosprawnych , stojąca, wypływ 3 l/min czas wypływu 15 ± 5 s, korpus z litego chromowanego mosiądzu , boczna dźwignia regulacji temp. + wężyki przyłączeniowe w oplocie metalowym	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
235 d.1.1. 3.1.2	KNR-W 2-15 0229-05	ST4	Zlew jednokomorowy z ociekaczem stalowy 800x500x150mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
236 d.1.1. 3.1.2	KNR-W 2-15 0137-02	ST4	Bateria zlewozmywakowa z ruchomą wylewką, stojąca, chromowana, klasa przepływu A - poniżej 15 l/min, z wężykami podłączeniowymi	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
237 d.1.1. 3.1.2	KNR-W 2-15 0229-01	ST4	Komora gospodarcza ze stali szlachetnej 550x450x250mm + stelaż (lub uchwyty)	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
238 d.1.1. 3.1.2	KNR-W 2-15 0218-02	ST4	Syfon do komory gospodarczej + korek	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
239 d.1.1. 3.1.2	KNR-W 2-15 0137-01	ST4	Bateria ścienna do komory gospodarczej, chromowana, klasa przepływu A - poniżej 15 l/min	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
240 d.1.1. 3.1.2	KNR 0-35 0124-03	ST4	Brodzik kwadratowy + kabina 90x90 cm, biały + syfon	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
241 d.1.1. 3.1.2	KNR-W 2-15 0137-09	ST4	Bateria natryskowa ścienna z kompletem natryskowym (wąż, słuchawka, obręcz do słuchawki), jednouchwytowa, kolor: chrom, klasa przepływu A - poniżej 15 l/min	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
242 d.1.1. 3.1.2	KNR-W 2-15 0232-02	ST4	Brodzik kwadratowy ze stali nierdzewnej z ryflowaną powierzchnią 90x90 cm + syfon	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
243 d.1.1. 3.1.2	KNR-W 2-15 0137-09	ST4	Zestaw natryskowy dla niepełnosprawnych z dwuchwytową termostatyczną baterią natryskową, ochroną antyoparzeniową, regulacja temp. 25-41oC, słuchawką antyosadową, i mydelniczką i wężem 1,5m	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
244 d.1.1. 3.1.2	KNR-W 2-15 0137-09	ST4	Wandaloodporny zestaw natryskowy podtynkowy, czasowy, wypływ przy 3 barach - 5,4 l/min., czas wypływu 30 s, chromowany + wylewka antyosadowa chromowana + rurka łącząca izolowana	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
245 d.1.1. 3.1.2	KNR-W 2-15 0233-03	ST4	Zestaw WC kompakt z miską lejową i odpływem poziomym, spłuczką (spłukiwanie 3/6l), deską, , ceramika biała, długość max. 60 cm	kpl.		
			6	kpl.	6,000	
					RAZEM	6,000
246 d.1.1. 3.1.2	KNR-W 2-15 0233-03	ST4	Zestaw WC kompaktowy dla niepełnosprawnych, spłukiwanie 3/6l, ceramika biała, odpływ pionowy, z deską, Hmax = 46 cm	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
247 d.1.1. 3.1.2	KNR-W 2-15 0137-09	ST4	Natrysk bezpieczeństwa z myjką do oczu i twarzy z pedałem. Przepływ regulowany 90 l/min, dla cis. 2 bar	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
1.1.3. 2			Instalacja kanalizacji sanitarnej			
248 d.1.1. 3.2	KNR-W 2-15 0207-01	ST4	Rura PVC 50 wraz z kształtkami	m		
			150	m	150,000	
					RAZEM	150,000
249 d.1.1. 3.2	KNR-W 2-15 0207-02	ST4	Rura PVC 75 wraz z kształtkami	m		
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
250 d.1.1. 3.2	KNR-W 2-15 0207-03	ST4	Rura PVC 110 wraz z kształtkami	m		
			130	m	130,000	
					RAZEM	130,000
251 d.1.1. 3.2	KNR-W 4-01 0212-06	ST4	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych	m3		
			8 * 0,9 * 0,3	m3	2,160	
					RAZEM	2,160
252 d.1.1. 3.2	KNR-W 4-01 0106-02	ST4	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku przy istniejących fundamentach	m3		
			{PVC110} 140 * 0,9 * 0,8	m3	100,800	
			{PVC160} 110 * 0,9 * 0,8	m3	79,200	
			{PVC200} 15 * 0,9 * 0,8	m3	10,800	
					RAZEM	190,800
253 d.1.1. 3.2	KNR-W 2-15 0203-05	ST4	Rura PVC 200 pod posadzką wraz z kształtkami	m		
			15	m	15,000	
					RAZEM	15,000
254 d.1.1. 3.2	KNR-W 2-15 0203-04	ST4	Rura PVC 160 pod posadzką wraz z kształtkami	m		
			110	m	110,000	
					RAZEM	110,000
255 d.1.1. 3.2	KNR-W 2-15 0203-03	ST4	Rura PVC 110 pod posadzką wraz z kształtkami	m		
			140	m	140,000	
					RAZEM	140,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
256 d.1.1. 3.2	KNNR 4 1411-04 analogia	ST4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - w budynku	m3		
			{PVC110} 140 * 0,9 * 0,3	m3	37,800	
			{PVC160} 110 * 0,9 * 0,3	m3	29,700	
			{PVC200} 15 * 0,9 * 0,3	m3	4,050	
					RAZEM	71,550
257 d.1.1. 3.2	KNR 2-28 0501-09	ST4	Obsypka piaskowa - 30 cm ponad wierzch rury - w budynku	m3		
			{PVC110} (140 * 0,9 * 0,41 - 140 * 3,14 * 0,055 * 0,055)	m3	50,330	
			{PVC160} (110 * 0,9 * 0,46 - 110 * 3,14 * 0,08 * 0,08)	m3	43,329	
			{PVC200} (15 * 0,9 * 0,5 - 15 * 3,14 * 0,1 * 0,1)	m3	6,279	
					RAZEM	99,938
258 d.1.1. 3.2	KNR-W 4-01 0105-03	ST4	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. IV	m3		
			190,8	m3	190,800	
			-71,55	m3	-71,550	
			-99,938	m3	-99,938	
					RAZEM	19,312
259 d.1.1. 3.2	KNR-W 2-02 1101-01	ST4	Podkłady betonowe w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej z transportem i układaniem ręcznym na podłożu gruntowym	m3		
			8 * 0,9 * 0,3	m3	2,160	
					RAZEM	2,160
260 d.1.1. 3.2	KNR-W 2-15 0222-02	ST4	Czyszczak DN110	szt.		
			11	szt.	11,000	
					RAZEM	11,000
261 d.1.1. 3.2	KNR-W 2-15 0213-05	ST4	Rura wywiewna DN160	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
262 d.1.1. 3.2	KNR-W 2-15 0213-05	ST4	Zawór napowietrzający DN100	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
263 d.1.1. 3.2	KNR-W 2-15 0142-03	ST4	Drzwiczki maskujące (dla czyszczaków kanalizacji sanitarnej)	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
264 d.1.1. 3.2	KNR-W 2-15 0218-01	ST4	Wpust podłogowy DN 50 odpływ pionowy z kratką nierdzewną, z syfonem, do kontaktu z gołą stopą	szt.		
			27	szt.	27,000	
					RAZEM	27,000
265 d.1.1. 3.2	KNR-W 2-15 0218-01	ST4	Wpust podłogowy DN 110 z zaworem zwrotnym, z syfonem	szt.		
			19	szt.	19,000	
					RAZEM	19,000
266 d.1.1. 3.2	KNR-W 2-15 0218-01	ST4	Rewizja podłogowa do wypełnienia DN110	szt.		
			3	szt.	3,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	3,000
267 d.1.1. 3.2	KNR-W 2-15 0218-01	ST4	Odwodnienie liniowe w natryskach z rusztem ze stali nierdzewnej, gładkie, polerowane, z odpływami pionowymi DN50 i uszczelnieniem, z syfonem l=1,0m	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
268 d.1.1. 3.2	KNR 9-26 0101-01 analogia	ST4	Odwodnienie liniowe plaży basenowej, szczelina 8mm - odwodnienie liniowe - 59mb - odpływ pionowy DN50 - 10 szt. - rewizja z odpływem pionowym DN50 - 5 szt. - materiały pomocnicze	m		
			59	m	59,000	
					RAZEM	59,000
269 d.1.1. 3.2	analiza indywidualna	ST4	Zabezpieczenie ppoż.	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
270 d.1.1. 3.2	KNR 7-28 0205-02	ST4	Przebicie otworów w ścianach i stropach wraz z obróbką	otw.		
			50	otw.	50,000	
					RAZEM	50,000
271 d.1.1. 3.2	KNR 7-28 0209-01	ST4	Wykucie wraz z zmurowaniem i otynkowaniem bruzd w ścianach	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
272 d.1.1. 3.2	KNR-W 4-01 0109-09	ST4	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi	m3		
			4,5	m3	4,500	
					RAZEM	4,500
273 d.1.1. 3.2	analiza indywidualna	ST4	Koszt utylizacji odpadów budowlanych	m3		
			4,5	m3	4,500	
					RAZEM	4,500
274 d.1.1. 3.2	KNR-W 2-15 0128-02	ST4	Płukanie instalacji kanalizacyjnej w budynkach niemieszkalnych	m		
			555	m	555,000	
					RAZEM	555,000
275 d.1.1. 3.2	KNR-W 2-15 0127-03	ST4	Próba szczelności instalacji kanalizacyjnych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych	m		
			555	m	555,000	
			Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	m prób		
			1	prób	1,000	
			łąćzna długość rurociągu		RAZEM	555,000
			ilość prób szczelności		RAZEM	1,000
1.1.4	45331210-1		Instalacja wentylacji			
276 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0103-07	ST4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
			58,58	m2	58,580	
					RAZEM	58,580

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
277 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0103-06	ST4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
			656,62	m2	656,620	
					RAZEM	656,620
278 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0103-05	ST4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
			198,63	m2	198,630	
					RAZEM	198,630
279 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0103-04	ST4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
			105,33	m2	105,330	
					RAZEM	105,330
280 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0103-03	ST4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
			66,51	m2	66,510	
					RAZEM	66,510
281 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0123-03	ST4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
			60,43	m2	60,430	
					RAZEM	60,430
282 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0123-02	ST4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
			137,23	m2	137,230	
					RAZEM	137,230
283 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0123-01	ST4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
			4,53	m2	4,530	
					RAZEM	4,530
284 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0119-02	ST4	Przewód elastyczny izolowany, średnica 200mm	m2		
			3,44	m2	3,440	
					RAZEM	3,440
285 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0119-02	ST4	Przewód elastyczny izolowany, średnica 160mm	m2		
			0,97	m2	0,970	
					RAZEM	0,970
286 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0119-02	ST4	Przewód elastyczny izolowany, średnica 125mm	m2		
			1,44	m2	1,440	
					RAZEM	1,440
287 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0119-01	ST4	Przewód elastyczny izolowany, średnica 100mm	m2		
			1,01	m2	1,010	
					RAZEM	1,010
288 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0127-01	ST4	Przewody wentylacyjne z płyt winidurowych, kołowe, typ F o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			1,91	m2	1,910	
					RAZEM	1,910

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
289 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0127-02	ST4	Przewody wentylacyjne z płyt winidurowych, kołowe, typ F o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			14,95	m2	14,950	
					RAZEM	14,950
290 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0127-03	ST4	Przewody wentylacyjne z płyt winidurowych, kołowe, typ F o śr. do 300 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			0,85	m2	0,850	
					RAZEM	0,850
291 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0140-02	ST4	Anemostat wirowy prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) L= 398 H= 398 D= 200	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
292 d.1.1. 4	KNR 7-24 0126-02 analogia	ST4	Zakup, dostawa, montaż i uruchomienie: Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna N3W3 N=4690m3/h dP=250 Pa, W=3965 m3/h dP=250Pa, masa 850kg wraz z automatyką i okablowaniem dokładne parametry wg dokumentacji projektowej.	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
293 d.1.1. 4	KNR 7-24 0126-10 analogia	ST4	Zakup, dostawa, montaż i uruchomienie: Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna N5W5N=32400 m3/h dP=250 Pa, W=32600 m3/h dP=250Pa, masa 5t wraz z automatyką i okablowaniem dokładne parametry wg dokumentacji projektowej.	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
294 d.1.1. 4	KNR 7-24 0130-04 analogia	ST4	Zakup, dostawa, montaż i uruchomienie: Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna N7W7 N=1070m3/h dP=200 Pa, W=875 m3/h dP=200Pa, masa 250kg wraz z automatyką i okablowaniem dokładne parametry wg dokumentacji projektowej.	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
295 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0140-01	ST4	Dysza dalekiego zasięgu D= 125	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
296 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0140-01	ST4	Dysza dalekiego zasięgu D= 160	szt.		
			12	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
297 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0140-02	ST4	Dysza dalekiego zasięgu D= 200	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
298 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0140-02	ST4	Dysza dalekiego zasięgu D= 250	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
299 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0131-01	ST4	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d=100	szt.		
			1	szt.	1,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,000
300 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0131-02	ST4	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d=125	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
301 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0131-02	ST4	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d=160	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
302 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0131-02	ST4	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d=200	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
303 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0130-02	ST4	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 300 b= a= 400	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
304 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0130-07	ST4	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 600 b= a= 1000	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
305 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0130-04	ST4	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 400 b= a= 600	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
306 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0134-05	ST4	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 500 b= a= 1500	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
307 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0130-01	ST4	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 200 b= a= 200	szt.		
			37	szt.	37,000	
					RAZEM	37,000
308 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0130-02	ST4	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 200 b= a= 250	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
309 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0130-02	ST4	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 250 b= a= 250	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
310 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0130-03	ST4	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 600 b= a= 200	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
311 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0130-04	ST4	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 600 b= a= 400	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
312 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0130-02	ST4	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 200 b= a= 300	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
313 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0130-03	ST4	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 250 b= a= 500	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
314 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0130-07	ST4	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 600 b= a= 800	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
315 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0134-05	ST4	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 1000 b= a= 800	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
316 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0130-02	ST4	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 200 b= a= 350	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
317 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0138-01	ST4	Kratka wentylacyjna prostokątna 225 H= L= 125	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
318 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0138-02	ST4	Kratka wentylacyjna prostokątna 225 H= L= 225	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
319 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0138-01	ST4	Kratka wentylacyjna prostokątna 125 H= L= 125	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
320 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0138-02	ST4	Kratka wentylacyjna prostokątna 325 H= L= 125	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
321 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0138-04	ST4	Kratka wentylacyjna prostokątna 525 H= L= 225	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
322 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0138-01	ST4	Kratka wentylacyjna prostokątna 125 H= L= 75	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
323 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0138-05	ST4	Kratka wentylacyjna prostokątna 700 H= L= 400	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
324 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0138-05	ST4	Kratka wentylacyjna prostokątna 1000 H= 400	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
325 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0138-04	ST4	Kratka wentylacyjna prostokątna 350 H= 400	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
326 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0138-03	ST4	Kratka wentylacyjna prostokątna+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) L= 525 H= 125	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
327 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0138-01	ST4	Kratka wentylacyjna prostokątna+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) L= 225 H= 125	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
328 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0210-01	ST4	Okrągły króciec elastyczny d= 100	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
329 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0210-01	ST4	Okrągły króciec elastyczny d= 125	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
330 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0210-01	ST4	Okrągły króciec elastyczny d= 160	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
331 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0149-02	ST4	Podstawa dachowa okrągła d= 200	szt.		
			9	szt.	9,000	
					RAZEM	9,000
332 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0149-01	ST4	Podstawa dachowa okrągła d= 160	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
333 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0148-07	ST4	Podstawa dachowa prostokątna 900 b= 700	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
334 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0148-03	ST4	Podstawa dachowa prostokątna 400 b= 400	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
335 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0148-07	ST4	Podstawa dachowa prostokątna 900 b= 400	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
336 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0148-07	ST4	Podstawa dachowa prostokątna 900 b= a= 600	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
337 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0148-06	ST4	Podstawa dachowa prostokątna 700 b= a= 400	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
338 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0148-08	ST4	Podstawa dachowa prostokątna 600 b= a= 1200	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
339 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0148-05	ST4	Podstawa dachowa prostokątna 500 b= a= 400	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
340 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0146-05	ST4	Prostokątna czerpnia ścienna 800 b= a= 800	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
341 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0146-02	ST4	Prostokątna czerpnia ścienna 400 b= a= 400	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
342 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0146-05	ST4	Prostokątna wyrzutnia ścienna 800 b= a= 800	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
343 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0146-02	ST4	Prostokątna wyrzutnia ścienna 400 b= a= 400	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
344 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0209-09	ST4	Prostokątny króciec elastyczny 1540 b= a= 2020	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
345 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0209-09	ST4	Prostokątny króciec elastyczny 1540 b= a= 2180	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
346 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0131-02	ST4	Przepustnica okrągła d= 125	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
347 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0131-02	ST4	Przepustnica okrągła d= 160	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
348 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0131-02	ST4	Przepustnica okrągła d= 200	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
349 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0131-03	ST4	Przepustnica okrągła d= 224	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
350 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0131-03	ST4	Przepustnica okrągła d= 250	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
351 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0131-03	ST4	Przepustnica okrągła d= 280	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
352 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0131-03	ST4	Przepustnica okrągła d= 315	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
353 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0147-01	ST4	siatka D= 100	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
354 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0147-01	ST4	siatka D= 125	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
355 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0147-01	ST4	siatka D= 160	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
356 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0204-01	ST4	Wentylator kanałowy okrągły d=100 60 m3/h, 30 Pa wraz z wyposażeniem	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
357 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0204-02	ST4	Wentylator kanałowy okrągły d=125 105 m3/h, 90 Pa wraz z wyposażeniem	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
358 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0204-01	ST4	Wentylator kanałowy okrągły d=100 100 m3/h, 60 Pa wraz z wyposażeniem	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
359 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0204-02	ST4	Wentylator kanałowy okrągły d=160 195 m3/h, 50 Pa wraz z wyposażeniem	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
360 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0144-01	ST4	Wyrzutnia dachowa d= 160	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
361 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0147-01	ST4	wyrzutnia ścienna D2= 160	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
362 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0140-01	ST4	Zawór przeciwpożarowy d= 160	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
363 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0140-01	ST4	Zawór wentylacyjny D= 160	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
364 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0140-01	ST4	Zawór wentylacyjny D= 125	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
365 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0140-01	ST4	Zawór wentylacyjny D= 100	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
366 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0154-05	ST4	Tłumik kanałowy prostokątny a= 600 900 b= 1200 l=	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
367 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0154-05	ST4	Tłumik kanałowy prostokątny a= 600 900 b= 1100 l=	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
368 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0154-02	ST4	Tłumik kanałowy prostokątny a= 250 640 b= 2000 l=	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
369 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0154-06	ST4	Tłumik kanałowy prostokątny a= 1280 800 b= 2000 l=	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
370 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0154-05 analogia	ST4	Tłumik kanałowy prostokątny a= 1870 1500 b= 1600 (R,S)*1,7 l=	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
371 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0154-01	ST4	Tłumik kanałowy prostokątny a= 450 300 b= 1500 l=	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
372 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0154-01	ST4	Tłumik kanałowy prostokątny 300 a= b= 400 l= 800	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
373 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0154-05	ST4	Tłumik kanałowy prostokątny 800 a= b= 600 l= 1000	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
374 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0154-05	ST4	Tłumik kanałowy prostokątny 800 a= b= 600 l= 1300	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
375 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0154-04	ST4	Tłumik kanałowy prostokątny 600 a= b= 660 l= 1200	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
376 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0154-05	ST4	Tłumik kanałowy prostokątny 700 a= b= 1155 l= 1200	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
377 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0154-05 analogia	ST4	Tłumik kanałowy prostokątny 1500 a= b= 1870 l= 1100 (R,S)*1,7	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
378 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0154-01	ST4	Tłumik kanałowy prostokątny 300 a= b= 350 l= 1000	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
379 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0154-01	ST4	Tłumik kanałowy prostokątny 400 a= b= 300 l= 1200	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
380 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0130-03	ST4	Przepustnica prostokątna a= 600 b= 150	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
381 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0130-04	ST4	Przepustnica prostokątna a= 400 b= 600	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
382 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0130-03	ST4	Przepustnica prostokątna a= 500 b= 250	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
383 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0130-03	ST4	Przepustnica prostokątna a= 500 b= 300	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
384 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0130-03	ST4	Przepustnica prostokątna a= 450 b= 350	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
385 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0130-03	ST4	Przepustnica prostokątna a= 300 b= 350	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
386 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0130-01	ST4	Przepustnica prostokątna a= 200 b= 200	szt.		
			40	szt.	40,000	
					RAZEM	40,000
387 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0130-02	ST4	Przepustnica prostokątna a= 200 b= 250	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
388 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0130-07	ST4	Przepustnica prostokątna a= 600 b= 800	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
389 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0130-01	ST4	Przepustnica prostokątna a= 100 b= 200	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
390 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0147-01	ST4	Wyrzutnia ścienna D2= 200 - winidur	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
391 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0147-01	ST4	Wyrzutnia ścienna D2= 315 - winidur	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
392 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0138-01	ST4	Kratka wentylacyjna prostokątna L= 225 H= 125 - winidur	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
393 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0138-01	ST4	Kratka wentylacyjna prostokątna L= 100 H= 100 - winidur	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
394 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0210-01	ST4	Okrągły króciec elastyczny d=110	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
395 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0210-01	ST4	Okrągły króciec elastyczny d=90	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
396 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0204-01	ST4	Wentylator promieniowy chemoodporny 390 m3/h, 170 Pa wraz z wyposażeniem	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
397 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0204-01	ST4	Wentylator promieniowy chemoodporny 170 m3/h, 70 Pa wraz z wyposażeniem	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
398 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0204-01	ST4	Wentylator promieniowy chemoodporny 95 m3/h, 40 Pa wraz z wyposażeniem	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
399 d.1.1. 4	KNR-W 2-17 0153-04	ST4	Klapy rewizyjne	szt.		
			150	szt.	150,000	
					RAZEM	150,000
400 d.1.1. 4	KNNR 5 0206-01	ST4	Podłączenie paneli sterowania	m		
			25	m	25,000	
					RAZEM	25,000
401 d.1.1. 4	KNR 7-12 0102-07 analogia	ST4	Czyszczenie zewnętrznych powierzchni przewodów wentylacyjnych	m2		
			1050	m2	1 050,000	
					RAZEM	1 050,000
402 d.1.1. 4	KNR 7-12 0105-05	ST4	Odtłuszczanie przewodów wentylacyjnych na zewnątrz	m2		
			1050	m2	1 050,000	
					RAZEM	1 050,000
403 d.1.1. 4	KNR 7-12 0219-04	ST4	Malowanie farbami do gruntowania epoksydowymi powierzchni zewnętrznej przewodów wentylacyjnych	m2		
			1050	m2	1 050,000	
					RAZEM	1 050,000
404 d.1.1. 4	KNR 7-12 0226-04 analogia	ST4	Malowanie emaliami epoksydowymi powierzchni zewnętrznej przewodów wentylacyjnych	m2		
			1050	m2	1 050,000	
					RAZEM	1 050,000
405 d.1.1. 4	KNR 9-16 0104-06	ST4	Izolacja termiczna z wełny mineralnej z płaszczem aluminiowym gr.20mm	m2 izolacji		
			354	m2 izolacji	354,000	
					RAZEM	354,000
406 d.1.1. 4	KNR 9-16 0104-06	ST4	Izolacja termiczna z wełny mineralnej z płaszczem aluminiowym gr.50mm	m2 izolacji		
			710	m2 izolacji	710,000	
					RAZEM	710,000
407 d.1.1. 4	KNR 9-16 0104-06	ST4	Izolacja termiczna z wełny mineralnej z płaszczem aluminiowym gr.100mm	m2 izolacji		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			534	m2 izolacji	534,000	
					RAZEM	534,000
408 d.1.1. 4	KNR 0-34 0302-17	ST4	Izolacja kauczukowa gr. min. 20mm	m2		
			45	m2	45,000	
					RAZEM	45,000
409 d.1.1. 4	KNR-W 2-16 0601-02	ST4	Płaszcz z blachy ocynkowanej 1mm	m2		
			589	m2	589,000	
					RAZEM	589,000
410 d.1.1. 4	analiza indywidualna	ST4	Płyty o odporności EI 60 do obudowy kanałów wentylacyjnych z wyposażeniem (kątowniki, kotwy, wkręty, zszywki, gwoździe, klej, masa uszczelniająca) - rozwiązanie systemowe lub zamiennie płyty z wełny mineralnej z materiałami dodatkowymi.	m2		
			51	m2	51,000	
					RAZEM	51,000
411 d.1.1. 4	KNR 7-28 0205-09	ST4	Przebiecie otworów w ścianach wraz z obróbką	otw.		
			20	otw.	20,000	
					RAZEM	20,000
412 d.1.1. 4	analiza indywidualna	ST4	Nawiewnik szczelinowy 3 szczeliny 8mm	m		
			39	m	39,000	
					RAZEM	39,000
413 d.1.1. 4	analiza indywidualna	ST4	Pomiary i regulacja instalacji wentylacji	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
414 d.1.1. 4	KNR-W 4-01 0109-09	ST4	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi	m3		
			1,5	m3	1,500	
					RAZEM	1,500
415 d.1.1. 4	analiza indywidualna	ST4	Koszt utylizacji odpadów budowlanych	m3		
			1,5	m3	1,500	
					RAZEM	1,500
1.2			ZEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE			
1.2.1			KANALIZACJA DESZCZOWA			
1.2.1. 1	45111200-0		Roboty ziemne			
416 d.1.2. 1.1	KNR-W 2-01 0113-03	ST4	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie obiektów budowlanych wraz z inwentaryzacją powykonawczą	km		
			0,258	km	0,258	
					RAZEM	0,258
417 d.1.2. 1.1	kalk. własna	ST4	Odwodnienie wykopów - Rozliczenie na budowie zgodnie z dziennikiem pompowań	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
418 d.1.2. 1.1	KNR 2-01 0217-06	ST4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-IV	m3		
			{OL1-D05} (2,05 - 1,0) * 1,28 * 0,9	m3	1,210	
			{D05-D07} (26,59 - 4,2) * 1,83 * 1,0	m3	40,974	
			{D07-D09} (25,17 - 4,0) * 1,97 * 1,05	m3	43,790	
			{D09-D04} (55,98 - 5,2) * 1,74 * 1,1	m3	97,193	
			{RS7-D06} (6,47 - 1,1) * 1,54 * 0,9	m3	7,443	
			{RS6-D06} (4,34 - 1,1) * 1,62 * 0,9	m3	4,724	
			{RS5-D07} (5,44 - 1,0) * 1,53 * 0,9	m3	6,114	
			{RS4-D08} (7,1 - 1,0) * 1,51 * 0,9	m3	8,290	
			{RS3-D09} (6,37 - 1,0) * 1,35 * 0,9	m3	6,525	
			{RS2-D10} (4,91 - 1,0) * 1,61 * 0,9	m3	5,666	
			{RS1-D01} (9,0 - 1,0) * 1,57 * 0,9	m3	11,304	
			{D01-D03} (35,19 - 3,7) * 1,51 * 1,0	m3	47,550	
			{RS8-D11} 0,99 * (1,34 - 0,37) * 0,9	m3	0,864	
			{RS8-D11} (2,44 - 1,1) * 1,34 * 0,9	m3	1,616	
			{D11-D12} (9,97 - 1,1) * (1,26 - 0,37) * 1,0	m3	7,894	
			{RS9-D11} (3,16 - 1,1) * 1,33 * 0,9	m3	2,466	
			{RS10-D13} (3,78 - 1,0) * 1,62 * 0,9	m3	4,053	
			{D13-D14} (4,56 - 1,6) * (1,58 - 0,33) * 1,0	m3	3,700	
			{RS11-D13} (8,74 - 1,0) * 1,76 * 0,9	m3	12,260	
			{RS12-D15} (3,39 - 1,1) * (1,92 - 0,33) * 0,9	m3	3,277	
			{RS12-D15} 7,12 * 1,92 * 0,9	m3	12,303	
			{RS12-D15} (7,10 - 1,1) * 1,90 * 0,9	m3	10,260	
			{RS14-D16} (2,29 - 0,6) * (1,67 - 0,33) * 0,9	m3	2,038	
			{RS14-D16} 4,38 * 1,67 * 0,9	m3	6,583	
	wykopy ręczne 10%		-34,81	m3	-34,810	
					RAZEM	313,287
419 d.1.2. 1.1	KNR 2-01 0221-06	ST4	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-IV	m3		
			{studnie DN1200 } 2,2 * (4,25 - 0,33) * 2,2 * 1	m3	18,973	
			{studnie DN1200 } 2,2 * 1,80 * 2,2 * 2	m3	17,424	
			{studnie DN1200 } 2,2 * (1,44 - 0,37) * 2,2 * 1	m3	5,179	
			{studnie DN1000 bet. } 2,0 * 2,12 * 2,0 * 3	m3	25,440	
			{studnie DN1000 bet. } 2,0 * (1,71 - 0,33) * 2,0 * 1	m3	5,520	
			{studnie DN1000 tw. } 2,0 * 1,53 * 2,0 * 3	m3	18,360	
			{studnie DN600 tw. } 1,6 * 1,45 * 1,6 * 1	m3	3,712	
	wykopy ręczne 10%		-9,461	m3	-9,461	
					RAZEM	85,147
420 d.1.2. 1.1	KNR 2-01 0310-03	ST4	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład - przyjęto 10% wykopów	m3		
			348,097 * 0,1	m3	34,810	
			94,608 * 0,1	m3	9,461	
					RAZEM	44,271
421 d.1.2. 1.1	KNNR 1 0313-01 0313-05	ST4	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości 1.1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m2		
			{D09-D04} (55,98 - 5,2) * 1,74 * 2	m2	176,714	
			{D07-D09} (25,17 - 4,0) * 1,97 * 2	m2	83,410	
					RAZEM	260,124

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
422 d.1.2. 1.1	KNNR 1 0313-01	ST4	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3,0 m; grunt kat. I-IV	m2		
			{OL1-D05} (2,05 - 1,0) * 1,28 * 2	m2	2,688	
			{D05-D07} (26,59 - 4,2) * 1,83 * 2	m2	81,947	
			{RS7-D06} (6,47 - 1,1) * 1,54 * 2	m2	16,540	
			{RS6-D06} (4,34 - 1,1) * 1,62 * 2	m2	10,498	
			{RS5-D07} (5,44 - 1,0) * 1,53 * 2	m2	13,586	
			{RS4-D08} (7,1 - 1,0) * 1,51 * 2	m2	18,422	
			{RS3-D09} (6,37 - 1,0) * 1,35 * 2	m2	14,499	
			{RS2-D10} (4,91 - 1,0) * 1,61 * 2	m2	12,590	
			{RS1-D01} (9,0 - 1,0) * 1,57 * 2	m2	25,120	
			{D01-D03} (35,19 - 3,7) * 1,51 * 2	m2	95,100	
			{RS8-D11} 0,99 * (1,34 - 0,37) * 2	m2	1,921	
			{RS8-D11} (2,44 - 1,1) * 1,34 * 2	m2	3,591	
			{D11-D12} (9,97 - 1,1) * 1,26 * 2	m2	22,352	
			{RS9-D11} (3,16 - 1,1) * 1,33 * 2	m2	5,480	
			{RS10-D13} (3,78 - 1,0) * 1,62 * 2	m2	9,007	
			{D13-D14} (4,56 - 1,6) * 1,5 * 2	m2	8,880	
			{RS11-D13} (8,74 - 1,0) * 1,76 * 2	m2	27,245	
			{RS12-D15} (3,39 - 1,1) * 1,92 * 2	m2	8,794	
			{RS12-D15} 7,12 * 1,92 * 2	m2	27,341	
			{RS12-D15} (7,10 - 1,1) * 1,90 * 2	m2	22,800	
			{RS14-D16} (2,29 - 0,6) * 1,67 * 2	m2	5,645	
			{RS14-D16} 4,38 * 1,67 * 2	m2	14,629	
					RAZEM	448,675
423 d.1.2. 1.1	KNNR 1 0315-04	ST4	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	m2		
			{studnie DN1200 } 2,2 * 1,80 * 4 * 2	m2	31,680	
			{studnie DN1200 } 2,2 * 1,44 * 4 * 1	m2	12,672	
			{studnie DN1000 bet. } 2,0 * 2,12 * 4 * 3	m2	50,880	
			{studnie DN1000 bet. } 2,0 * 1,71 * 4 * 1	m2	13,680	
			{studnie DN1000 tw. } 2,0 * 1,53 * 4 * 3	m2	36,720	
			{studnie DN600 tw. } 1,6 * 1,45 * 4 * 1	m2	9,280	
					RAZEM	154,912
424 d.1.2. 1.1	KNNR 1 0315-05	ST4	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	m2		
			{studnie DN1200 } 2,2 * 4,25 * 4	m2	37,400	
					RAZEM	37,400
425 d.1.2. 1.1	KNNR 4 1411-03	ST4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m3		
			{Dz160} 95 * 0,9 * 0,2	m3	17,100	
			{Dz200} 80 * 1,0 * 0,2	m3	16,000	
			{Dz250} 26 * 1,05 * 0,2	m3	5,460	
			{Dz315} 57 * 1,1 * 0,2	m3	12,540	
			{ DN600} 1,6 * 1,6 * 0,2 * 1	m3	0,512	
			{ DN1000} 2,0 * 2,0 * 0,2 * 7	m3	5,600	
			{ DN1200} 2,2 * 2,2 * 0,2 * 4	m3	3,872	
					RAZEM	61,084
426 d.1.2. 1.1	KNR 2-28 0501-09	ST4	Obsypka piaskowa - 20 cm ponad wierzch rury	m3		
			{Dz160} (95 * 0,9 * 0,36 - 95 * 3,14 * 0,08 * 0,08)	m3	28,871	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			{Dz200} (80 * 1,0 * 0,4 - 80 * 3,14 * 0,1 * 0,1)	m3	29,488	
			{Dz250} (26 * 1,05 * 0,45 - 26 * 3,14 * 0,1 * 0,1)	m3	11,469	
			{Dz315} (57 * 1,1 * 0,515 - 57 * 3,14 * 0,1575 * 0,1575)	m3	27,851	
					RAZEM	97,679
427 d.1.2. 1.1	KNNR 1 0321-02	ST4	Mechaniczne zasypywanie wraz z zagęszczeniem wyrównanych warstw do 4 m; grunt kat.III-IV	m3		
			poz.418 + poz.419 + poz.420	m3	442,705	
			-poz.425	m3	-61,084	
			-poz.426	m3	-97,679	
			{studnia DN1200} - (3,14 * 0,75 * 0,75 * 3,72) * 1	m3	-6,570	
			{studnia DN1200} - (3,14 * 0,75 * 0,75 * 1,6) * 2	m3	-5,652	
			{studnia DN1200} - (3,14 * 0,75 * 0,75 * 0,87) * 1	m3	-1,537	
			{studnia DN1000} - (3,14 * 0,6 * 0,6 * 1,92) * 3	m3	-6,511	
			{studnia DN1000} - (3,14 * 0,6 * 0,6 * 1,18) * 1	m3	-1,334	
			{studnia DN1000} - (3,14 * 0,6 * 0,6 * 1,33) * 3	m3	-4,510	
			{studnia DN600} - (3,14 * 0,3 * 0,3 * 1,25) * 1	m3	-0,353	
			-25,748	m3	-25,748	
					RAZEM	231,727
428 d.1.2. 1.1	KNNR 1 0318-02	ST4	Ręczne zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. IV wraz z zagęszczeniem ręcznym- 10% z całości	m3		
			257,475 * 0,1	m3	25,748	
					RAZEM	25,748
429 d.1.2. 1.1	analiza indywidualna	ST4	Wywóz ziemi wraz z kosztami utylizacji (z przygotowaniem i załadunkiem) do punktu skupu wg procedury i wytycznych zamawiającego (odległość transportu ustala wykonawca)	m3		
			poz.418 + poz.419 + poz.420	m3	442,705	
			-poz.427	m3	-231,727	
			-poz.428	m3	-25,748	
					RAZEM	185,230
430 d.1.2. 1.1	KNR 2-01 0215-07	ST4	Przekopy kontraolne	m3		
			(1,0 * 2,0 * 1,5) * 10	m3	30,000	
					RAZEM	30,000
1.2.1. 2	45231300-8		Roboty montażowe			
431 d.1.2. 1.2	KNR-W 2-18 0408-02	ST4	Rura PVC-U SDR34 SN8:- Dz160	m		
			95	m	95,000	
					RAZEM	95,000
432 d.1.2. 1.2	KNR-W 2-18 0408-03	ST4	Rura PVC-U SDR34 SN8:- Dz200	m		
			80	m	80,000	
					RAZEM	80,000
433 d.1.2. 1.2	KNR-W 2-18 0408-04	ST4	Rura PVC-U SDR34 SN8:- Dz250	m		
			26	m	26,000	
					RAZEM	26,000
434 d.1.2. 1.2	KNR-W 2-18 0408-05	ST4	Rura PVC-U SDR34 SN8:- Dz315	m		
			57	m	57,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	57,000
435 d.1.2. 1.2	KNR 2-19 0219-01	ST4	Taśma znacznikowa	m		
			258	m	258,000	
					RAZEM	258,000
436 d.1.2. 1.2	KNR 9-26 0109-04 + KNR 9-26 0205-04	ST4	Odwodnienie liniowe OL1 szer. wew. odwodnienia 200mm - studzienka rewizyjna z osadnikiem L=0,5m z odpływem 160mm z zagłębieniem wierzchu rury powyżej 0,6m - 1szt., - korpus L=1m, - 5 szt. - ścianka czołowa - 2szt. - ruszt szczelinowy D400 1m - 5szt, - materiały pomocnicze - podkład, uszczelniaacz, blokada rusztu - kpl.	m		
			5	m	5,000	
					RAZEM	5,000
437 d.1.2. 1.2	KNR 9-20 0309-01	ST4	Studnia z tworzywa fi1,00m /D01/ H=1,26m wąż D400 (kineta, rura trzonowa, stożek, adapter teleskopowy, wąż żeliwny, uszczelki)	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
438 d.1.2. 1.2	KNR 9-20 0307-01	ST4	Studnia z tworzywa fi0,60m /D02/ H=1,25m wąż D400 (kineta, rura trzonowa, rura teleskopowa, pierścień odciążający, stożek (podkładka amortyzująca), wąż żeliwny, uszczelki)	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
439 d.1.2. 1.2	KNR-W 2-18 0513-03	ST4	Studnia betonowa fi1,20m /D03/ H=1,57m wąż D400 (kineta, kręgi betonowe, stożek, pierścień odciążający, wąż żeliwny, uszczelki)	stud.		
			1	stud.	1,000	
					RAZEM	1,000
440 d.1.2. 1.2	KNR 9-20 0309-01	ST4	Studnia z tworzywa fi1,00m /D05/ H=1,39m wąż D400 (kineta, rura trzonowa, stożek, adapter teleskopowy, wąż żeliwny, uszczelki)	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
441 d.1.2. 1.2	KNR-W 2-18 0513-03	ST4	Studnia betonowa fi1,20m /D06/ H=1,68m wąż D400 (kineta, kręgi betonowe, stożek, pierścień odciążający, wąż żeliwny, uszczelki)	stud.		
			1	stud.	1,000	
					RAZEM	1,000
442 d.1.2. 1.2	KNR-W 2-18 0513-01	ST4	Studnia betonowa fi1,00m /D07/ H=1,82m wąż D400 (kineta, kręgi betonowe, stożek, pierścień odciążający, wąż żeliwny, uszczelki)	stud.		
			1	stud.	1,000	
					RAZEM	1,000
443 d.1.2. 1.2	KNR-W 2-18 0513-01	ST4	Studnia betonowa fi1,00m /D08/ H=1,83m wąż D400 (kineta, kręgi betonowe, stożek, pierścień odciążający, wąż żeliwny, uszczelki)	stud.		
			1	stud.	1,000	
					RAZEM	1,000
444 d.1.2. 1.2	KNR-W 2-18 0513-01	ST4	Studnia betonowa fi1,00m /D09/ H=1,66m wąż D400 (kineta, kręgi betonowe, stożek, pierścień odciążający, wąż żeliwny, uszczelki)	stud.		
			1	stud.	1,000	
					RAZEM	1,000
445 d.1.2. 1.2	KNR 9-20 0309-01	ST4	Studnia z tworzywa fi1,00m /D10/ H=1,35m wąż D400 (kineta, rura trzonowa, stożek, adapter teleskopowy, wąż żeliwny, uszczelki)	szt.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
446 d.1.2. 1.2	KNR-W 2-18 0513-03	ST4	Studnia betonowa fi1,20m /D11/ H=1,09m właz D400 (kineta, kręgi betonowe, stożek, pierścień odciążający, właz żeliwny, uszczelki)	stud.		
			1	stud.	1,000	
					RAZEM	1,000
447 d.1.2. 1.2	KNR-W 2-18 0513-01	ST4	Studnia betonowa fi1,00m /D13/ H=1,36m właz D400 (kineta, kręgi betonowe, stożek, pierścień odciążający, właz żeliwny, uszczelki)	stud.		
			1	stud.	1,000	
					RAZEM	1,000
448 d.1.2. 1.2	KNR-W 2-18 0513-03	ST4	Studnia betonowa fi1,20m /D15/ H=3,9m właz D400 (kineta, kręgi betonowe, stożek, pierścień odciążający, właz żeliwny, uszczelki)	stud.		
			1	stud.	1,000	
					RAZEM	1,000
449 d.1.2. 1.2	KNR-W 2-18 0513-04	ST4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. Krotność = 2	[0.5 m] stud.		
			1	[0.5 m] stud.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.2.1. 3	45231300-8		Roboty Inne			
450 d.1.2. 1.3	KNR 2-18 0804-01	ST4	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. do 160 mm	m		
			95	m	95,000	
					RAZEM	95,000
451 d.1.2. 1.3	KNR 2-18 0804-02	ST4	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m		
			80	m	80,000	
					RAZEM	80,000
452 d.1.2. 1.3	KNR 2-18 0804-03	ST4	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 250 mm	m		
			26	m	26,000	
					RAZEM	26,000
453 d.1.2. 1.3	KNR 2-18 0804-04	ST4	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 300 mm	m		
			57	m	57,000	
					RAZEM	57,000
454 d.1.2. 1.3	analiza indywidualna	ST4	Badanie poprawności ułożenia kanałów przy pomocy kamery przemysłowej - inspekcja tv	m		
			258	m	258,000	
					RAZEM	258,000
1.2.2			KANALIZACJA SANITARNA			
1.2.2. 1	45111200-0		Roboty ziemne			
455 d.1.2. 2.1	KNR-W 2-01 0113-03	ST4	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie obiektów budowlanych wraz z inwentaryzacją powykonawczą	km		
			0,174	km	0,174	
					RAZEM	0,174

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
456 d.1.2. 2.1	kalk. własna	ST4	Odwodnienie wykopów - Rozliczenie na budowie zgodnie z dziennikiem pompowań	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
457 d.1.2. 2.1	KNR 2-01 0217-06	ST4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-IV	m3		
			{B1-KS1} (3,50 - 1,0) * 1,82 * 0,9	m3	4,095	
			{KS1-KS6} (37,62 - 10,50) * 2,67 * 1,0	m3	72,410	
			{KS6-KS10} (45,21 - 8,50) * 3,62 * 1,05	m3	139,535	
			{KS6-KS14} (47,28 - 7,2) * (3,77 - 0,37) * 1,05	m3	143,086	
			{B2-KS2} (3,47 - 1,0) * 1,99 * 0,9	m3	4,424	
			{B3-KS3} (3,50 - 1,0) * 1,99 * 0,9	m3	4,478	
			{B4-KS5} (3,50 - 1,1) * 2,55 * 0,9	m3	5,508	
			{B5-KS7} (3,50 - 1,1) * 2,93 * 0,9	m3	6,329	
			{B6-KS8} (3,31 - 1,1) * 1,9 * 0,9	m3	3,779	
			{B7-KS13} (3,0 - 1,1) * 1,69 * 0,9	m3	2,890	
			{B8-KS18} (3,79 - 0,6) * (1,99 - 0,37) * 0,9	m3	4,651	
			{B8-KS18} 2,37 * 1,99 * 0,9	m3	4,245	
	wykopy ręczne 10%		-39,543	m3	-39,543	
					RAZEM	355,887
458 d.1.2. 2.1	KNR 2-01 0221-06	ST4	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-IV	m3		
			{studnie DN1200 bet. } 2,2 * (3,99 - 0,37) * 2,2 * 1	m3	17,521	
			{studnie DN1200 bet. } 2,2 * 3,57 * 2,2 * 5	m3	86,394	
			{studnie DN1000 bet. } 2,0 * 2,47 * 2,0 * 2	m3	19,760	
			{studnie DN1000 tw. } 2,0 * 2,04 * 2,0 * 2	m3	16,320	
			{studnie DN1000 tw. } 2,0 * 3,77 * 2,0 * 3	m3	45,240	
			{studnie DN1000 tw. } 2,0 * (3,70 - 0,37) * 2,0 * 1	m3	13,320	
	wykopy ręczne 10%		-19,856	m3	-19,856	
					RAZEM	178,699
459 d.1.2. 2.1	KNR 2-01 0310-03	ST4	Ręczne wykopy ciągle lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład - przyjęto 10% wykopów	m3		
			395,43 * 0,1	m3	39,543	
			198,555 * 0,1	m3	19,856	
					RAZEM	59,399
460 d.1.2. 2.1	KNNR 1 0313-02 0313-06	ST4	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości 1.05 m i głębokości do 6.0 m; grunt kat. I-IV	m2		
			{KS6-KS10} (45,21 - 8,50) * 3,62 * 2	m2	265,780	
			{KS6-KS14} (47,28 - 7,2) * 3,7 * 2	m2	296,592	
					RAZEM	562,372
461 d.1.2. 2.1	KNNR 1 0313-01	ST4	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m2		
			{B1-KS1} (3,50 - 1,0) * 1,82 * 2	m2	9,100	
			{KS1-KS6} (37,62 - 10,50) * 2,67 * 2	m2	144,821	
			{B2-KS2} (3,47 - 1,0) * 1,99 * 2	m2	9,831	
			{B3-KS3} (3,50 - 1,0) * 1,99 * 2	m2	9,950	
			{B4-KS5} (3,50 - 1,1) * 2,55 * 2	m2	12,240	
			{B5-KS7} (3,50 - 1,1) * 2,93 * 2	m2	14,064	
			{B6-KS8} (3,31 - 1,1) * 1,9 * 2	m2	8,398	
			{B7-KS13} (3,0 - 1,1) * 1,69 * 2	m2	6,422	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			{B8-KS18} (3,79 - 0,6) * 1,99 * 2	m2	12,696	
			{B8-KS18} 2,37 * 1,99 * 2	m2	9,433	
					RAZEM	236,955
462 d.1.2. 2.1	KNNR 1 0315-05	ST4	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	m2		
			{studnie DN1200 bet. } 2,2 * 3,99 * 4 * 1	m2	35,112	
			{studnie DN1200 bet. } 2,2 * 3,57 * 4 * 5	m2	157,080	
			{studnie DN1000 tw. } 2,0 * 3,77 * 4 * 3	m2	90,480	
			{studnie DN1000 tw. } 2,0 * 3,70 * 4 * 1	m2	29,600	
					RAZEM	312,272
463 d.1.2. 2.1	KNNR 1 0315-04	ST4	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	m2		
			{studnie DN1000 bet. } 2,0 * 2,47 * 4 * 2	m2	39,520	
			{studnie DN1000 tw. } 2,0 * 2,04 * 4 * 2	m2	32,640	
					RAZEM	72,160
464 d.1.2. 2.1	KNNR 4 1411-03	ST4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m3		
			{Dz160} 37 * 0,9 * 0,2	m3	6,660	
			{Dz200} 44 * 1,0 * 0,2	m3	8,800	
			{Dz250} 93 * 1,05 * 0,2	m3	19,530	
			{ DN1000} 2,0 * 2,0 * 0,2 * 8	m3	6,400	
			{ DN1200} 2,2 * 2,2 * 0,2 * 6	m3	5,808	
					RAZEM	47,198
465 d.1.2. 2.1	KNR 2-28 0501-09	ST4	Obsypka piaskowa - 20 cm ponad wierzch rury	m3		
			{Dz160} (37 * 0,9 * 0,36 - 37 * 3,14 * 0,08 * 0,08)	m3	11,244	
			{Dz200} (44 * 1,0 * 0,4 - 44 * 3,14 * 0,1 * 0,1)	m3	16,218	
			{Dz250} (93 * 1,05 * 0,45 - 93 * 3,14 * 0,1 * 0,1)	m3	41,022	
					RAZEM	68,484
466 d.1.2. 2.1	KNR 2-01 0221-06	ST4	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-IV	m3		
			{studnie DN1200 bet. } 2,2 * (3,99 - 0,37) * 2,2 * 1	m3	17,521	
			{studnie DN1200 bet. } 2,2 * 3,57 * 2,2 * 5	m3	86,394	
			{studnie DN1000 bet. } 2,0 * 2,47 * 2,0 * 2	m3	19,760	
			{studnie DN1000 tw. } 2,0 * 2,04 * 2,0 * 2	m3	16,320	
			{studnie DN1000 tw. } 2,0 * 3,77 * 2,0 * 3	m3	45,240	
			{studnie DN1000 tw. } 2,0 * (3,70 - 0,37) * 2,0 * 1	m3	13,320	
	wykopy ręczne 10%		-19,856	m3	-19,856	
					RAZEM	178,699
467 d.1.2. 2.1	KNNR 1 0321-02	ST4	Mechaniczne zasypywanie wraz z zagęszczeniem wyrównanych warstw do 4 m; grunt kat.III-IV	m3		
			poz.457 + poz.458 + poz.459	m3	593,985	
			-poz.464	m3	-47,198	
			-poz.465	m3	-68,484	
			{studnia DN1200} - (3,14 * 0,75 * 0,75 * 3,42) * 1	m3	-6,041	
			{studnia DN1200} - (3,14 * 0,75 * 0,75 * 3,37) * 5	m3	-29,761	
			{studnia DN1000} - (3,14 * 0,6 * 0,6 * 2,27) * 2	m3	-5,132	
			{studnia DN1000} - (3,14 * 0,6 * 0,6 * 1,84) * 2	m3	-4,160	
			{studnia DN1000} - (3,14 * 0,6 * 0,6 * 3,57) * 3	m3	-12,107	
			{studnia DN1000} - (3,14 * 0,6 * 0,6 * 3,13) * 1	m3	-3,538	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	zasyпка ręczna 10%		-41,564	m3	-41,564	
					RAZEM	376,000
468 d.1.2. 2.1	KNNR 1 0318-02	ST4	Ręczne zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. IV wraz z zagęszczeniem ręcznym- 10% z całości	m3		
			417,564 * 0,1	m3	41,756	
					RAZEM	41,756
469 d.1.2. 2.1	analiza indywidualna	ST4	Wywóz ziemi wraz z kosztami utylizacji (z przygotowaniem i załadunkiem) do punktu skupu wg procedury i wytycznych zamawiającego (odległość transportu ustala wykonawca)	m3		
			poz.457 + poz.458 + poz.459	m3	593,985	
			-poz.467	m3	-376,000	
			-poz.468	m3	-41,756	
					RAZEM	176,229
470 d.1.2. 2.1	KNR 2-01 0215-07	ST4	Przekopy kontraolne	m3		
			(1,0 * 2,0 * 1,5) * 10	m3	30,000	
					RAZEM	30,000
1.2.2. 2	45231300-8		Roboty montażowe			
471 d.1.2. 2.2	KNR-W 2-18 0408-02	ST4	Rura PVC-U SDR34 SN8:- Dz160	m		
			37	m	37,000	
					RAZEM	37,000
472 d.1.2. 2.2	KNR-W 2-18 0408-03	ST4	Rura PVC-U SDR34 SN8:- Dz200	m		
			44	m	44,000	
					RAZEM	44,000
473 d.1.2. 2.2	KNR-W 2-18 0408-04	ST4	Rura PVC-U SDR34 SN8:- Dz250	m		
			93	m	93,000	
					RAZEM	93,000
474 d.1.2. 2.2	KNR 2-19 0219-01	ST4	Taśma znacznikowa	m		
			174	m	174,000	
					RAZEM	174,000
475 d.1.2. 2.2	KNR 9-20 0309-01	ST4	Studnia z tworzywa fi1,00m /KS1/ H=1,57m włącz D400 (kineta, rura trzonowa, stożek, adapter teleskopowy, włącz żeliwny, uszczelki)	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
476 d.1.2. 2.2	KNR-W 2-18 0513-01	ST4	Studnia betonowa fi1,00m /KS2/ H=2,10m włącz D400 (kineta, kręgi betonowe, stożek, pierścień odciążający, włącz żeliwny, uszczelki)	stud.		
			1	stud.	1,000	
					RAZEM	1,000
477 d.1.2. 2.2	KNR-W 2-18 0513-01	ST4	Studnia betonowa fi1,00m /KS3/ H=2,13m włącz D400 (kineta, kręgi betonowe, stożek, pierścień odciążający, włącz żeliwny, uszczelki)	stud.		
			1	stud.	1,000	
					RAZEM	1,000
478 d.1.2. 2.2	KNR-W 2-18 0513-03	ST4	Studnia betonowa fi1,20m /KS4/ H=2,9m włącz D400 (kineta, kręgi betonowe, stożek, pierścień odciążający, włącz żeliwny, uszczelki)	stud.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	stud.	1,000	
					RAZEM	1,000
479 d.1.2. 2.2	KNR-W 2-18 0513-03	ST4	Studnia betonowa fi1,20m /KS5/ H=3,11m włącz D400 (kineta, kręgi betonowe, stożek, pierścień odciążający, włącz żeliwny, uszczelki)	stud.		
			1	stud.	1,000	
					RAZEM	1,000
480 d.1.2. 2.2	KNR-W 2-18 0513-03	ST4	Studnia betonowa fi1,20m /KS6/ H=3,24m włącz D400 (kineta, kręgi betonowe, stożek, pierścień odciążający, włącz żeliwny, uszczelki)	stud.		
			1	stud.	1,000	
					RAZEM	1,000
481 d.1.2. 2.2	KNR-W 2-18 0513-03	ST4	Studnia betonowa fi1,20m /KS7/ H=3,32m włącz D400 (kineta, kręgi betonowe, stożek, pierścień odciążający, włącz żeliwny, uszczelki)	stud.		
			1	stud.	1,000	
					RAZEM	1,000
482 d.1.2. 2.2	KNR-W 2-18 0513-03	ST4	Studnia betonowa fi1,20m /KS8/ H=3,52m włącz D400 (kineta, kręgi betonowe, stożek, pierścień odciążający, włącz żeliwny, uszczelki)	stud.		
			1	stud.	1,000	
					RAZEM	1,000
483 d.1.2. 2.2	KNR-W 2-18 0513-03	ST4	Studnia betonowa fi1,20m /KS13/ H=3,64m włącz D400 (kineta, kręgi betonowe, stożek, pierścień odciążający, włącz żeliwny, uszczelki)	stud.		
			1	stud.	1,000	
					RAZEM	1,000
484 d.1.2. 2.2	KNR-W 2-18 0513-04	ST4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
			4	[0.5 m] stud.	4,000	
					RAZEM	4,000
485 d.1.2. 2.2	KNR 9-20 0309-01	ST4	Studnia z tworzywa fi1,00m /KS9/ H=3,50m włącz D400 (kineta, rura trzonowa, stożek, adapter teleskopowy, włącz żeliwny, uszczelki)	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
486 d.1.2. 2.2	KNR 9-20 0309-01	ST4	Studnia z tworzywa fi1,00m /KS10/ H=3,52m włącz D400 (kineta, rura trzonowa, stożek, adapter teleskopowy, włącz żeliwny, uszczelki)	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
487 d.1.2. 2.2	KNR 9-20 0309-01	ST4	Studnia z tworzywa fi1,00m /KS11/ H=3,52m włącz D400 (kineta, rura trzonowa, stożek, adapter teleskopowy, włącz żeliwny, uszczelki)	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
488 d.1.2. 2.2	KNR 9-20 0309-01	ST4	Studnia z tworzywa fi1,00m /KS12/ H=3,55m włącz D400 (kineta, rura trzonowa, stożek, adapter teleskopowy, włącz żeliwny, uszczelki)	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
489 d.1.2. 2.2	KNR 9-20 0309-01	ST4	Studnia z tworzywa fi1,00m /KS19/ H=2,11m włącz D400 (kineta, rura trzonowa, stożek, adapter teleskopowy, włącz żeliwny, uszczelki)	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
490 d.1.2. 2.2	kalk. własna	ST4	Płyty i pierścienie wyrównawcze dla studni KS16, KS17	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
1.2.2. 3	45231300-8		Roboty Inne			
491 d.1.2. 2.3	KNR 2-18 0804-01	ST4	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. do 160 mm	m		
			37	m	37,000	
					RAZEM	37,000
492 d.1.2. 2.3	KNR 2-18 0804-02	ST4	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m		
			44	m	44,000	
					RAZEM	44,000
493 d.1.2. 2.3	KNR 2-18 0804-03	ST4	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 250 mm	m		
			93	m	93,000	
					RAZEM	93,000
494 d.1.2. 2.3	analiza indywidualna	ST4	Badanie poprawności ułożenia kanałów przy pomocy kamery przemysłowej - inspekcja tv	m		
			174	m	174,000	
					RAZEM	174,000
1.2.2. 4	45111200-0		Demontaż kanalizacji			
495 d.1.2. 2.4	KNR 2-01 0217-06	ST4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-IV	m3		
	wykopy ręczne 10%		{Dn250} 50 * 3,0 * 1,05 -43,56	m3 m3	157,500 -43,560	
					RAZEM	113,940
496 d.1.2. 2.4	KNR 2-01 0221-06	ST4	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-IV	m3		
	wykopy ręczne 10%		{studnie DN1200 } 2,2 * 3,0 * 2,2 * 3 -3,14 * 0,75 * 0,75 * 3,0 * 3 -2,766	m3 m3 m3	43,560 -15,896 -2,766	
					RAZEM	24,898
497 d.1.2. 2.4	KNR 2-01 0310-03	ST4	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład - przyjęto 10% wykopów	m3		
			157,50 * 0,1 27,664 * 0,1	m3 m3	15,750 2,766	
					RAZEM	18,516
498 d.1.2. 2.4	KNNR 1 0313-01 0313-05	ST4	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości 1.05 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m2		
			{Dn250} 50 * 3,0 * 2	m2	300,000	
					RAZEM	300,000
499 d.1.2. 2.4	KNNR 1 0315-04	ST4	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	m2		
			{studnie DN1200 } 2,2 * 3,0 * 4 * 3	m2	79,200	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	79,200
500 d.1.2. 2.4	KNR 4-051 0409-03	ST4	Demontaż studni rewizyjnych	kpl.		
			3	kpl.	3,000	
					RAZEM	3,000
501 d.1.2. 2.4	KNR 4-051 0313-02	ST4	Demontaż kanalizacji	m		
			50	m	50,000	
					RAZEM	50,000
502 d.1.2. 2.4	KNNR 1 0321-02	ST4	Mechaniczne zasypywanie wraz z zagęszczeniem wyrównanych warstw do 4 m; grunt kat.III-IV	m3		
			poz.495 + poz.496 + poz.497	m3	157,354	
			3,14 * 0,75 * 0,75 * 3,0 * 3	m3	15,896	
			-17,325	m3	-17,325	
					RAZEM	155,925
503 d.1.2. 2.4	KNNR 1 0318-02	ST4	Ręczne zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. IV wraz z zagęszczeniem ręcznym- 10% z całości	m3		
			173,25 * 0,1	m3	17,325	
					RAZEM	17,325
504 d.1.2. 2.4	analiza indywidualna	ST4	Wywóz elementów z rozbiórki wraz z kosztami utylizacji (z przygotowaniem i załadunkiem) do punktu skupu wg procedury i wytycznych zamawiającego (odległość transportu ustala wykonawca)	m3		
			{studnie} (3,14 * 1,5 * 0,15 * 3,0 * 3)	m3	6,359	
			{250} (3,14 * 0,299 * 0,0495) * 50	m3	2,324	
					RAZEM	8,683
1.2.3			WODOCIĄG			
1.2.3. 1	45111200-0		Roboty ziemne			
505 d.1.2. 3.1	KNR-W 2-01 0113-03	ST4	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie obiektów budowlanych wraz z inwentaryzacją powykonawczą	km		
			0,068	km	0,068	
					RAZEM	0,068
506 d.1.2. 3.1	kalk. własna	ST4	Odwodnienie wykopów - Rozliczenie na budowie zgodnie z dziennikiem pompowań	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
507 d.1.2. 3.1	KNR 2-01 0217-06	ST4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-IV	m3		
			{W1-W2} 5,78 * (2,03 - 0,33) * 0,9	m3	8,843	
			{W1-W2} 4,94 * 2,03 * 0,9	m3	9,025	
			{Wp1-Wp4} 54,35 * 2,28 * 0,9	m3	111,526	
			-12,939	m3	-12,939	
					RAZEM	116,455
508 d.1.2. 3.1	KNR 2-01 0310-03	ST4	Ręczne wykopy ciągle lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład - przyjęto 10% wykopów	m3		
			129,394 * 0,1	m3	12,939	
					RAZEM	12,939

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
509 d.1.2. 3.1	KNNR 1 0313-01	ST4	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m2		
			{W1-W2} 10,72 * 2,03 * 2	m2	43,523	
			{Wp1-Wp4} 54,35 * 2,28 * 2	m2	247,836	
					RAZEM	291,359
510 d.1.2. 3.1	KNNR 4 1411-03	ST4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m3		
			{W Dz90} 13 * 0,9 * 0,2	m3	2,340	
			{W Dz110} 55 * 0,9 * 0,2	m3	9,900	
					RAZEM	12,240
511 d.1.2. 3.1	KNR 2-28 0501-09	ST4	Obsypka piaskowa - 20 cm ponad wierzch rury	m3		
			{W Dz90} (13 * 0,9 * 0,29 - 13 * 3,14 * 0,045 * 0,045)	m3	3,310	
			{W Dz110} (55 * 0,9 * 0,31 - 55 * 3,14 * 0,055 * 0,055)	m3	14,823	
					RAZEM	18,133
512 d.1.2. 3.1	KNNR 1 0321-02	ST4	Mechaniczne zasypywanie wraz z zagęszczeniem wyrównanych warstw do 4 m; grunt kat.III-IV	m3		
	zasypka ręczna 10%		poz.507 + poz.508	m3	129,394	
			-poz.510	m3	-12,240	
			-poz.511	m3	-18,133	
			-9,902	m3	-9,902	
					RAZEM	89,119
513 d.1.2. 3.1	KNNR 1 0318-02	ST4	Ręczne zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. IV wraz z zagęszczeniem ręcznym- 10% z całości	m3		
			99,021 * 0,1	m3	9,902	
					RAZEM	9,902
514 d.1.2. 3.1	analiza indywidualna	ST4	Wywóz ziemi wraz z kosztami utylizacji (z przygotowaniem i załadunkiem) do punktu skupu wg procedury i wytycznych zamawiającego (odległość transportu ustala wykonawca)	m3		
			poz.507 + poz.508	m3	129,394	
			-poz.512	m3	-89,119	
			-poz.513	m3	-9,902	
					RAZEM	30,373
515 d.1.2. 3.1	KNR 2-01 0215-07	ST4	Przekopy kontraolne	m3		
			(1,0 * 1,5 * 1,5) * 5	m3	11,250	
					RAZEM	11,250
1.2.3. 2	45231300-8		Roboty montażowe			
516 d.1.2. 3.2	KNR-W 2-18 0109-03	ST4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur PE100 SDR11 PN16 - Dz90	m		
			13	m	13,000	
					RAZEM	13,000
517 d.1.2. 3.2	KNR-W 2-18 0109-04	ST4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur PE100 SDR11 PN16 - Dz110	m		
			55	m	55,000	
					RAZEM	55,000
518 d.1.2. 3.2	KNR 2-19 0219-01	ST4	Taśma znacznikowa	m		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			68	m	68,000	
					RAZEM	68,000
519 d.1.2. 3.2	KNR-W 2-18 0111-03 analogia	ST4	Przejście PE/stal	złąc z.		
			1	złąc z.	1,000	
					RAZEM	1,000
520 d.1.2. 3.2	KNR-W 2-18 0213-02	ST4	Zasuwa kołnierzowa DN80 + skrzynka uliczna do zasuw + obudowa teleskopowa + płyta podkładowa	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
521 d.1.2. 3.2	KNNR 4 1012-01	ST4	Tuleja kołnierzowa PE Dz90/80 + Kołnierz dociskowy luźny DN80	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
522 d.1.2. 3.2	kalk. własna	ST4	Kołnierz do rury D100 (dokładny typ ustalić po dokonaniu odkrywki)	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
523 d.1.2. 3.2	KNR-W 2-18 0114-03	ST4	Trójnik kołnierzowy D100/D80	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
524 d.1.2. 3.2	KNR-W 2-18 0114-03	ST4	Złączka do rury D80/PE110 (dokładny typ ustalić po dokonaniu odkrywki)	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
1.2.3. 3	45231300-8		Roboty Inne			
525 d.1.2. 3.3	KNR-W 2-18 0704-01	ST4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej do 90-110 mm	200 m -1 prób .		
			68 / 200	200 m -1 prób .	0,340	
					RAZEM	0,340
526 d.1.2. 3.3	KNR-W 2-18 0708-01 analogia	ST4	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 160 mm	odc. 200 m		
			68 / 200	odc. 200 m	0,340	
					RAZEM	0,340
527 d.1.2. 3.3	KNR-W 2-18 0707-01 analogia	ST4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 160 mm	odc. 200 m		
			68 / 200	odc. 200 m	0,340	
					RAZEM	0,340
1.2.4			SIEĆ CIEPŁOWNICZA			
1.2.4. 1	45111200-0		Roboty ziemne			

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
528 d.1.2. 4.1	KNR-W 2-01 0113-03	ST4	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie obiektów budowlanych wraz z inwentaryzacją powykonawczą	km		
			0,045	km	0,045	
					RAZEM	0,045
529 d.1.2. 4.1	kalk. własna	ST4	Odwodnienie wykopów - Rozliczenie na budowie zgodnie z dziennikiem pompowań	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
530 d.1.2. 4.1	KNR 2-01 0217-06	ST4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-IV	m3		
	wykopy ręczne 10%		{C1-C5} 37,65 * (1,32 - 0,33) * 1,1 {C5-C6} 7,31 * 1,32 * 1,1 -5,162	m3 m3 m3	41,001 10,614 -5,162	
					RAZEM	46,453
531 d.1.2. 4.1	KNR 2-01 0310-03	ST4	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład - przyjęto 10% wykopów	m3		
			51,615 * 0,1	m3	5,162	
					RAZEM	5,162
532 d.1.2. 4.1	KNNR 1 0313-01 0313-05	ST4	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości 1.1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m2		
			{C1-C6} 44,96 * 1,32 * 2	m2	118,694	
					RAZEM	118,694
533 d.1.2. 4.1	KNNR 4 1411-03	ST4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m3		
			{C1-C6} 44,96 * 1,1 * 0,2	m3	9,891	
					RAZEM	9,891
534 d.1.2. 4.1	KNR 2-28 0501-09	ST4	Obsypka piaskowa - 20 cm ponad wierzch rury	m3		
			{C} 45 * 1,1 * 0,45 -45 * 3,14 * 0,1125 * 0,1125 -45 * 3,14 * 0,125 * 0,125	m3 m3 m3	22,275 -1,788 -2,208	
					RAZEM	18,279
535 d.1.2. 4.1	KNNR 1 0321-02	ST4	Mechaniczne zasypywanie wraz z zagęszczeniem wyrównanych warstw do 4 m; grunt kat.III-IV	m3		
	zasypka ręczna 10%		poz.530 + poz.531 -poz.533 -poz.534 -2,345	m3 m3 m3 m3	51,615 -9,891 -18,279 -2,345	
					RAZEM	21,100
536 d.1.2. 4.1	KNNR 1 0318-02	ST4	Ręczne zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. IV wraz z zagęszczeniem ręcznym- 10% z całości	m3		
			23,445 * 0,1	m3	2,345	
					RAZEM	2,345
537 d.1.2. 4.1	analiza indywidualna	ST4	Wywóz ziemi wraz z kosztami utylizacji (z przygotowaniem i załadunkiem) do punktu skupu wg procedury i wytycznych zamawiającego (odległość transportu ustala wykonawca)	m3		
			poz.530 + poz.531 -poz.535	m3 m3	51,615 -21,100	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			-poz.536	m3	-2,345	
					RAZEM	28,170
538 d.1.2. 4.1	KNR 2-01 0215-07	ST4	Przekopy kontraolne	m3		
			(1,0 * 1,3 * 1,5) * 5	m3	9,750	
					RAZEM	9,750
1.2.4. 2	45231300-8		Roboty montażowe			
539 d.1.2. 4.2	KNR-W 2-20 0501-04	ST4	Rura preizolowana DN125/225	m		
			31	m	31,000	
					RAZEM	31,000
540 d.1.2. 4.2	KNR-W 2-20 0501-04	ST4	Rura preizolowana DN125/250	m		
			31,7	m	31,700	
					RAZEM	31,700
541 d.1.2. 4.2	KNR-W 2-20 0509-07	ST4	Łuk preizolowany DN125/225 90°, L=1 m	kol.		
			6	kol.	6,000	
					RAZEM	6,000
542 d.1.2. 4.2	KNR-W 2-20 0509-07	ST4	Łuk preizolowany DN125/250 90°, L=1 m	kol.		
			6	kol.	6,000	
					RAZEM	6,000
543 d.1.2. 4.2	KNR-W 2-20 0509-07	ST4	Łuk preizolowany DN125/225 3°, L=5,3 m	kol.		
			1	kol.	1,000	
					RAZEM	1,000
544 d.1.2. 4.2	KNR-W 2-20 0509-07	ST4	Łuk preizolowany DN125/250 3°, L=5,3 m	kol.		
			1	kol.	1,000	
					RAZEM	1,000
545 d.1.2. 4.2	analiza indywidualna	ST4	Mata kompensacyjna 40mm	szt.		
			18	szt.	18,000	
					RAZEM	18,000
546 d.1.2. 4.2	analiza indywidualna	ST4	Mata kompensacyjna 80mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
547 d.1.2. 4.2	KNR 2-19 0219-01 analogia	ST4	Taśma ostrzegawcza PVC	m		
			63	m	63,000	
					RAZEM	63,000
1.2.4. 3	45231000-5		Roboty towarzyszące			
548 d.1.2. 4.3	kalk. własna	ST4	Demontaż i utylizacja istniejącej sieci DN125/225 i DN125/250	m		
			80	m	80,000	
					RAZEM	80,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
549 d.1.2. 4.3	KNR 2-20 0207-01	ST4	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm	m		
			44,96 * 2	m	89,920	
					RAZEM	89,920
550 d.1.2. 4.3	analiza indywidualna	ST4	Badania rtg doczołowych złączy spawanych .	złąc z.		
			32	złąc z.	32,000	
					RAZEM	32,000
551 d.1.2. 4.3	KNR 2-20 0208-01 analogia	ST4	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o śr. 25-150 mm	odci nek		
			1	odci nek	1,000	
					RAZEM	1,000
552 d.1.2. 4.3	kalk. własna	ST4	Napełnienie i spuszczenie wody ciepłowniczej	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.2.5			NAWIERZCHNIE			
1.2.5. 1	45233200-1		Nawierzchnia asfaltowa dróg			
1.2.5. 1.1			Demontaż nawierzchni			
553 d.1.2. 5.1.1	KNR AT-03 0101-02	ST4	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 10 cm	m		
			{RS8-D11} 0,99 * 2	m	1,980	
			{D11-D12} (9,97 - 1,1) * 2	m	17,740	
			{D11} 2,2 * 4	m	8,800	
			{KS6-KS14} (47,28 - 7,2) * 2	m	80,160	
			{KS13} 2,2 * 4	m	8,800	
			{KS10,KS11,KS12} 2,2 * 4 * 3	m	26,400	
			{B8-KS18} 3,79 * 2	m	7,580	
					RAZEM	151,460
554 d.1.2. 5.1.1	KNR AT-03 0101-05	ST4	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych - dodatek za każdy 1 cm ponad 6 cm - Dalsze 2cm grubości Krotność = 2	m		
			poz.553	m	151,460	
					RAZEM	151,460
555 d.1.2. 5.1.1	KNR 2-31 0803-03 0803-04	ST4	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 12 cm	m2		
			{RS8-D11} 0,99 * (0,5 + 0,9 + 0,5)	m2	1,881	
			{D11-D12} (9,97 - 1,1) * (0,5 + 1,0 + 0,5)	m2	17,740	
			{D11} 2,2 * 2,2	m2	4,840	
			{KS6-KS14} (47,28 - 7,2) * (0,5 + 1,05 + 0,5)	m2	82,164	
			{KS13} 2,2 * 2,2	m2	4,840	
			{KS10,KS11,KS12} 2,2 * 2,2 * 3	m2	14,520	
			{B8-KS18} 3,79 * (0,5 + 0,9 + 0,5)	m2	7,201	
					RAZEM	133,186
556 d.1.2. 5.1.1	KNR 2-31 0802-07 0802-08	ST4	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 25 cm	m2		
			{RS8-D11} 0,99 * (0,25 + 0,9 + 0,25)	m2	1,386	
			{D11-D12} (9,97 - 1,1) * (0,25 + 1,0 + 0,25)	m2	13,305	
			{D11} 2,2 * 2,2	m2	4,840	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			{KS6-KS14} (47,28 - 7,2) * (0,25 + 1,05 + 0,25)	m2	62,124	
			{KS13} 2,2 * 2,2	m2	4,840	
			{KS10,KS11,KS12} 2,2 * 2,2 * 3	m2	14,520	
			{B8-KS18} 3,79 * (0,25 + 0,9 + 0,25)	m2	5,306	
					RAZEM	106,321
557 d.1.2. 5.1.1	analiza indywidualna	ST4	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi wraz z kosztem utylizacji - odpady z remontów	m3		
			poz.555 * 0,12	m3	15,982	
			poz.556 * 0,25	m3	26,580	
					RAZEM	42,562
1.2.5. 1.2			Odtworzenie nawierzchni			
558 d.1.2. 5.1.2	KNR 2-31 0103-04	ST4	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie	m2		
			poz.556	m2	106,321	
					RAZEM	106,321
559 d.1.2. 5.1.2	KNR 2-31 0114-05	ST4	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2		
			poz.556	m2	106,321	
					RAZEM	106,321
560 d.1.2. 5.1.2	KNR 2-31 0114-07 0114-08	ST4	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm	m2		
			poz.559	m2	106,321	
					RAZEM	106,321
561 d.1.2. 5.1.2	KNR 2-31 1004-07	ST4	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2		
			poz.560	m2	106,321	
					RAZEM	106,321
562 d.1.2. 5.1.2	KNR 2-31 0310-01 0310-02	ST4	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego - grubość po zagęszczeniu 7 cm	m2		
			poz.555	m2	133,186	
					RAZEM	133,186
563 d.1.2. 5.1.2	KNR 2-31 0310-05 0310-06	ST4	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych-warstwa ścieralna z betonu asfaltowego - grubość po zagęszczeniu 5 cm	m2		
			poz.555	m2	133,186	
					RAZEM	133,186
564 d.1.2. 5.1.2	KNR 2-31 1501-02	ST4	Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytwórni do miejsca wbudowania na odległość do 0.5 km środkami transportu o ładowności ponad 5.0 do 10.0 t	t		
			poz.562 * 0,1742	t	23,201	
			poz.563 * 0,1275	t	16,981	
					RAZEM	40,182
565 d.1.2. 5.1.2	KNR 2-31 1502-02	ST4	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytwórni do miejsca wbudowania na odległość powyżej 0.5 km środkami transportu o ładowności ponad 5.0 do 10.0 t - za każde 0.5 km Krotność = 9	t		
			poz.564	t	40,182	
					RAZEM	40,182
566 d.1.2. 5.1.2	analiza indywidualna	ST4	Badania wskaźnika zagęszczenia płytą statyczną VSS- usługa	kpl.		
			1	kpl.	1,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,000
567 d.1.2. 5.1.2	analiza indywidualna	ST4	Montaż taśmy bitumicznej spoinującej	m		
			poz.553	m	151,460	
					RAZEM	151,460
1.2.5. 2	45233200-1		Nawierzchnia z elementów rozbieralnych			
1.2.5. 2.1			Demontaż nawierzchni			
568 d.1.2. 5.2.1	KNR 2-31 0805-03 analogia	ST4	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2		
			{D13-D14} (4,56 - 1,6) * (0,5 + 1,0 + 0,5)	m2	5,920	
			{RS12-D15} (3,39 - 1,1) * (0,5 + 0,9 + 0,5)	m2	4,351	
			{RS14-D16} 2,29 * (0,5 + 0,9 + 0,5)	m2	4,351	
			{D13} 2,0 * 2,0	m2	4,000	
			{D15} 2,2 * 2,2	m2	4,840	
			{C1-C5} 37,65 * (0,5 + 1,1 + 0,5)	m2	79,065	
					RAZEM	102,527
569 d.1.2. 5.2.1	KNR 2-31 0802-07 0802-08	ST4	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 25 cm	m2		
			{D13-D14} (4,56 - 1,6) * (0,25 + 1,0 + 0,25)	m2	4,440	
			{RS12-D15} (3,39 - 1,1) * (0,25 + 0,9 + 0,25)	m2	3,206	
			{RS14-D16} 2,29 * (0,25 + 0,9 + 0,25)	m2	3,206	
			{D13} 2,0 * 2,0	m2	4,000	
			{D15} 2,2 * 2,2	m2	4,840	
			{C1-C5} 37,65 * (0,25 + 1,1 + 0,25)	m2	60,240	
					RAZEM	79,932
570 d.1.2. 5.2.1	analiza indywidualna	ST4	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi wraz z kosztem utylizacji - odpady z remontów	m3		
			poz.569 * 0,25	m3	19,983	
					RAZEM	19,983
1.2.5. 2.2			Odtworzenie nawierzchni			
571 d.1.2. 5.2.2	KNR 2-31 0103-04	ST4	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie	m2		
			poz.569	m2	79,932	
					RAZEM	79,932
572 d.1.2. 5.2.2	KNR 2-31 0114-07 0114-08	ST4	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2		
			poz.571	m2	79,932	
					RAZEM	79,932
573 d.1.2. 5.2.2	KNR 2-31 0114-07 0114-08	ST4	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm	m2		
			poz.572	m2	79,932	
					RAZEM	79,932
574 d.1.2. 5.2.2	analiza indywidualna	ST4	Badania wskaźnika zagęszczenia płytą statyczną VSS- usługa	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
575 d.1.2. 5.2.2	KNR 2-31 0511-03	ST4	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka z odzysku	m2		
			poz.568	m2	102,527	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	102,527