

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów

NAZWA INWESTYCJI : Budowa kępielni wraz z salą zabaw i infrastrukturą towarzyszącą
ADRES INWESTYCJI : działka nr 326/2, obręb ewid. 3 w Janikowie
INWESTOR : Gmina Janikowo
ADRES INWESTORA : ul. Przemysłowa 6; 88-160 Janikowo
BRANŻA : instalacje sanitarne

DATA OPRACOWANIA : marzec 2025

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
marzec 2025

Data zatwierdzenia

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45331100-7	Instalacja centralnego ogrzewania			
1.1	45331100-7	OG1			
1.1.1	45331100-7	Rozdzielacze i szafki			
1	KNNR 4	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-1, SWN-1 do instalacji c.o. o ilości obwodów 2-4	szt.		
d.1.	0410-01	UWAGA: np. Rozdzielacz Multidis SF - 2 obiegi			
1.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	KNNR 4	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-1, SWN-1 do instalacji c.o. o ilości obwodów 2-4	szt.		
d.1.	0410-01	UWAGA: np. Rozdzielacz Multidis SF - 3 obiegi			
1.1		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
3	KNNR 4	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-1, SWN-1 do instalacji c.o. o ilości obwodów 2-4	szt.		
d.1.	0410-01	UWAGA: np. Rozdzielacz Multidis SF - 4 obiegi			
1.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4	KNNR 4	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-2, SWN-2 do instalacji c.o. o ilości obwodów 5-7	szt.		
d.1.	0410-02	UWAGA: np. Rozdzielacz Multidis SF - 7 obiegów			
1.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5	KNNR 4	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-3, SWN-3 do instalacji c.o. o ilości obwodów 8-10	szt.		
d.1.	0410-03	UWAGA: np. Rozdzielacz Multidis SF - 8 obiegów			
1.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6	KNNR 4	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-3, SWN-3 do instalacji c.o. o ilości obwodów 8-10	szt.		
d.1.	0410-03	UWAGA: np. Rozdzielacz Multidis SF - 9 obiegów			
1.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7	KNR 7-08	Układy sterowania elektrycznego zespołem siłownik-układ kinematyczny-zawór regulacyjny	ukł.		
d.1.	0301-01	UWAGA: np. Napęd Aktor T 2P 230 V			
1.1	analiza indywidualna	R = 0,2 r-g			
		36	ukł.	36,000	
				RAZEM	36,000
8	KNR 5-08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 2)	szt.		
d.1.	0403-01	UWAGA: Termostat pokojowy			
1.1		22	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
1.1.2	45331100-7	Armatura regulacyjna, pomiarowa i odcinająca			
9	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0411-01	UWAGA: np. Regulator ASV-PV dn 15			
1.2	analogia	5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
10	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.	0411-03	UWAGA: np. Regulator ASV-PV dn 25			
1.2	analogia	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
11	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1.	0411-05	UWAGA: np. Regulator ASV-PV dn 40			
1.2	analogia	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0411-01	UWAGA: np. Zawór ASV-BD dn 15			
1.2	analogia	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
13	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.	0411-02	UWAGA: np. Zawór ASV-BD dn 20			
1.2	analogia	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
14	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.	0411-04	UWAGA: np. Zawór ASV-BD dn 32			
1.2	analogia	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1. 1.2	KNNR 4 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
16 d.1. 1.2	KNNR 4 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
17 d.1. 1.2	KNNR 4 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.1.3	45331100-7	Przewody rurowe			
18 d.1. 1.3	KNR 0-31 0301-02	Montaż ogrzewania podłogowego - układ wężownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutylenu PB o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C UWAGA: np. Rura ultraPRESS PERTAL dn 16	m ²		
		235,9	m ²	235,900	
				RAZEM	235,900
19 d.1. 1.3	KNR 0-31 0301-06	Montaż ogrzewania podłogowego - układ wężownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutylenu PB o śr. 20 mm i rozstawie 150 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C UWAGA: np. Rura ultraPRESS PERTAL dn 18	m ²		
		29	m ²	29,000	
				RAZEM	29,000
20 d.1. 1.3	KNR 0-31 0301-06	Montaż ogrzewania podłogowego - układ wężownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutylenu PB o śr. 20 mm i rozstawie 150 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C UWAGA: np. Rura ultraPRESS PERTAL dn 20	m ²		
		339,9	m ²	339,900	
				RAZEM	339,900
21 d.1. 1.3	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach UWAGA: np. Rura ultraPRESS PERTAL dn 20	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
22 d.1. 1.3	KNNR 4 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach UWAGA: np. Rura ultraPRESS PERTAL dn 25	m		
		27	m	27,000	
				RAZEM	27,000
23 d.1. 1.3	KNNR 4 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach UWAGA: np. Rura ultraPRESS PERTAL dn 32	m		
		23	m	23,000	
				RAZEM	23,000
24 d.1. 1.3	KNNR 4 0404-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach UWAGA: np. Rura ultraPRESS PERTAL dn 50	m		
		84	m	84,000	
				RAZEM	84,000
25 d.1. 1.3	KNNR 4 0404-06	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach UWAGA: np. Rura ultraPRESS PERTAL dn 63	m		
		17	m	17,000	
				RAZEM	17,000
1.1.4	45331100-7	Próby			
26 d.1. 1.4	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2	m		
		3983	m	3 983,000	
				RAZEM	3 983,000
27 d.1. 1.4	KNR 0-31 0308-02	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm	m ²		
		604,8	m ²	604,800	
				RAZEM	604,800
28 d.1. 1.4	KNR 0-31 0308-06	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm	m ²		
		604,8	m ²	604,800	
				RAZEM	604,800

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29 d.1. 1.4	KNNR 4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1,000	
				RAZEM	1,000
30 d.1. 1.4	KNNR 4 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		171	m	171,000	
				RAZEM	171,000
1.1.5 45321000-3 Izolacja termiczna					
31 d.1. 1.5	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr.9 mm (E) UWAGA: Izolacja 16/9 318	m		
			m	318,000	
				RAZEM	318,000
32 d.1. 1.5	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr.9 mm (E) UWAGA: Izolacja 18/9 19	m		
			m	19,000	
				RAZEM	19,000
33 d.1. 1.5	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr.9 mm (E) UWAGA: Izolacja 20/9 165	m		
			m	165,000	
				RAZEM	165,000
34 d.1. 1.5	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr.9 mm (E) UWAGA: Izolacja 25/9 27	m		
			m	27,000	
				RAZEM	27,000
35 d.1. 1.5	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr.13 mm (J) UWAGA: Izolacja 32/13 23	m		
			m	23,000	
				RAZEM	23,000
36 d.1. 1.5	KNR 0-34 0101-12	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr.20 mm (N) UWAGA: Izolacja 50/20 84	m		
			m	84,000	
				RAZEM	84,000
37 d.1. 1.5	KNR 0-34 0101-16	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr.25 mm (P) UWAGA: Izolacja 63/25 17	m		
			m	17,000	
				RAZEM	17,000
1.2 45331100-7 OG2					
1.2.1 45331100-7 Armatura regulacyjna i odcinająca – centrala wentylacyjna N1/W1					
38 d.1. 2.1	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t UWAGA: np. Pompa ALPHA3 25-60 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
39 d.1. 2.1	KNNR 4 0411-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: np. Zawór 3-dr VRB3 dn 15 z siłownikiem AMV435 R x 1,5 1	15 szt.		
			15 szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
40 d.1. 2.1	KNNR 4 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 3	25 szt.		
			25 szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
41 d.1. 2.1	KNNR 4 0411-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm UWAGA: np. Zawór MSV-BD dn 20 1	20 szt.		
			20 szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
42 d.1. 2.1	KNNR 4 0411-03 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm UWAGA: Filtr siatkowy dn 25 1	25 szt.		
			25 szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
43 d.1. 2.1	KNNR 4 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm UWAGA: Zawór zwrotny dn 25	25 szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
44 d.1. 2.1	KNNR 4 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: Zawór zwrotny dn 15	15 szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
45 d.1. 2.1	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei UWAGA: Termomanometr			
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
46 d.1. 2.1	KNNR 4 0136-01	Zawory czepalne z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm			
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
47 d.1. 2.1	KNNR 4 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	15 szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
48 d.1. 2.1	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm			
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.2 45331100-7 Armatura regulacyjna i odcinająca – centrala wentylacyjna N2/W2					
49 d.1. 2.2	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t UWAGA: np. Pompa COMFORT 15-14 B	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
50 d.1. 2.2	KNNR 4 0411-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: np. Zawór 3-dr VRB3 dn 15 z siłownikiem AMV435	15 szt.		
		R x 1,5			
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
51 d.1. 2.2	KNNR 4 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	15 szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
52 d.1. 2.2	KNNR 4 0411-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: np. Zawór MSV-BD dn 15	15 szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
53 d.1. 2.2	KNNR 4 0411-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: Filtr siatkowy dn 15	15 szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
54 d.1. 2.2	KNNR 4 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: Zawór zwrotny dn 15	15 szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
55 d.1. 2.2	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei UWAGA: Termomanometr			
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
56 d.1. 2.2	KNNR 4 0136-01	Zawory czepalne z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm			
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
57 d.1. 2.2	KNNR 4 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	15 szt.		
		1	szt.	1,000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
58	KNNR 4	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	RAZEM	1,000
d.1. 0412-06					
2.2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.3	45331100-7	Armatura regulacyjna i odcinająca – centrala wentylacyjna N3/W3			
59	KNNR 7-07	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t	kpl.		
d.1. 0101-01		UWAGA: np. Pompa COMFORT 15-14 B	kpl.	1,000	
2.3		1		RAZEM	1,000
60	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1. 0411-01		UWAGA: np. Zawór 3-dr VRB3 dn 15 z siłownikiem AMV435			
2.3 analogia		R x 1,5	szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
61	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1. 0411-01			szt.	3,000	
2.3		3		RAZEM	3,000
62	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1. 0411-01		UWAGA: np. Zawór MSV-BD dn 15	szt.	1,000	
2.3 analogia		1		RAZEM	1,000
63	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1. 0411-01		UWAGA: Filtr siatkowy dn 15	szt.	1,000	
2.3 analogia		1		RAZEM	1,000
64	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1. 0411-01		UWAGA: Zawór zwrotny dn 15	szt.	2,000	
2.3		2		RAZEM	2,000
65	KNNR 4	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.1. 0531-04		UWAGA: Termomanometr	szt.	5,000	
2.3		5		RAZEM	5,000
66	KNNR 4	Zawory czepalne z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1. 0136-01			szt.	1,000	
2.3		1		RAZEM	1,000
67	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1. 0411-01			szt.	1,000	
2.3		1		RAZEM	1,000
68	KNNR 4	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
d.1. 0412-06			szt.	1,000	
2.3		1		RAZEM	1,000
1.2.4	45331100-7	Przewody rurowe			
69	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
d.1. 0402-02		UWAGA: Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana dn 18	m	120,000	
2.4 analogia		120		RAZEM	120,000
70	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
d.1. 0402-04		UWAGA: Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana dn 35	m	35,000	
2.4 analogia		35		RAZEM	35,000
1.2.5	45331100-7	Próby			
71	KNNR 4	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1. 0128-02		Krotność = 2	m	155,000	
2.5 analogia		155		RAZEM	155,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
72 d.1. 0406-02 2.5	KNNR 4 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Obmiar dodatkowy - ilość prób 1 155	m próba m	 155,000	 1,000 155,000
				RAZEM	3,000
73 d.1. 0436-02 2.5	KNNR 4 analogia	Próby bez regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 3	urz. urz.	 3,000	 3,000
				RAZEM	3,000
74 d.1. 0436-01 2.5	KNNR 4 analogia	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 3	urz. urz.	 3,000	 3,000
				RAZEM	3,000
1.2.6 45321000-3 Izolacja termiczna					
75 d.1. 01 2.6	KNZ-15 25- analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 18 mm, gr. izolacji 20 mm UWAGA: Otulina z wełny mineralnej 18/20 120	m m	 120,000	 120,000
				RAZEM	120,000
76 d.1. 03 2.6	KNZ-15 28- analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 35 mm, gr. izolacji 30 mm UWAGA: Otulina z wełny mineralnej 35/30 35	m m	 35,000	 35,000
				RAZEM	35,000
1.3 45331100-7 OG3					
1.3.1 45331100-7 Elementy grzejne					
77 d.1. 0431-12 3.1	KNNR 4 analogia	Konwektory stalowe wielosekcyjne dł. 1600-3000 mm o mocy cieplnej do 8000 W UWAGA: np. Promiennik wodny Infra Aqua Design 600-4 L=5000 mm 6	szt. szt.	 6,000	 6,000
				RAZEM	6,000
1.3.2 45331100-7 Armatura regulacyjna, pomiarowa i odcinająca					
78 d.1. 0411-03 3.2	KNNR 4 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
79 d.1. 0411-01 3.2	KNNR 4 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: np. Zawór AB-QM dn 15 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
80 d.1. 0411-01 3.2	KNNR 4 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
81 d.1. 0412-06 3.2	KNNR 4 analogia	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
82 d.1. 0411-01 3.2	KNNR 4 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: np. Zawór AB-QM dn 15 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
83 d.1. 0301-01 3.2	KNNR 7-08 analiza indywidualna	Układy sterowania elektrycznego zespołem siłownik-układ kinematyczny-zawór regulacyjny UWAGA: np. Elektrotermiczny napęd nastawczy R = 0,2 r-g 2	ukl. ukl.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
1.3.3 45331100-7 Przewody rurowe					
84 d.1. 0402-02 3.3	KNNR 4 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach UWAGA: Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana dn 18 7	m m	 7,000	 7,000
				RAZEM	7,000
85 d.1. 0402-04 3.3	KNNR 4 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach UWAGA: Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana dn 35	m		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
1.3.4	45331100-7	Próby			
86	KNNR 4	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0128-02	Krotność = 2			
3.4	analogia				
		19	m	19,000	
				RAZEM	19,000
87	KNNR 4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0406-02				
3.4	analogia				
		Obmiar dodatkowy - ilość prób	próba		1,000
		1			
		19	m	19,000	
				RAZEM	19,000
88	KNNR 4	Próby bez regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.1.	0436-02				
3.4					
		6	urz.	6,000	
				RAZEM	6,000
89	KNNR 4	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.1.	0436-01				
3.4					
		6	urz.	6,000	
				RAZEM	6,000
1.3.5	45321000-3	Izolacja termiczna			
90	KNZ-15 25-	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
d.1.	03	UWAGA: Otulina z wełny mineralnej 18/30			
3.5	analogia				
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
91	KNZ-15 28-	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 35 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
d.1.	03	UWAGA: Otulina z wełny mineralnej 35/30			
3.5	analogia				
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
1.4	45331100-7	Węzeł podmieszania pompowego			
92	KNNR 4	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej dn 65 mm	m		
d.1.4	0514-02				
		2*0,7	m	1,400	
				RAZEM	1,400
93	KNNR 4	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
d.1.4	0519-06				
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
94	KNNR 4	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1.4	0519-05				
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
95	KNNR 4	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.4	0519-04				
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
96	KNNR 4	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1.4	0519-05	UWAGA: Zawór zwrotny dn 40			
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
97	KNNR 4	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.4	0519-04	UWAGA: Zawór zwrotny dn 32			
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
98	KNNR 4	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1.4	0519-05	UWAGA: Filtr siatkowy dn 40			
	analogia				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
99	KNNR 4	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.4	0519-04	UWAGA: Filtr siatkowy dn 32			
	analogia				
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
100	KNR 7-07	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t	kpl.		
d.1.4	0101-01	UWAGA: np. Pompa MAGNA3 25-60			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
101 d.1.4	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t UWAGA: np. Pompa ALPHA3 25-40 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
102 d.1.4	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t UWAGA: np. Pompa ALPHA3 25-60 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
103 d.1.4	KNNR 4 0411-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm UWAGA: np. Zawór 3-dr VRB3 dn 20 z siłownikiem AMV435 R x 1,5 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
104 d.1.4	KNNR 4 0411-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: np. Zawór 3-dr VRB3 dn 15 z siłownikiem AMV435 R x 1,5 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
105 d.1.4	KNNR 4 0511-04	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 280 dm3 UWAGA: np. Naczynie wzbiorcze REFLEX N140 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
106 d.1.4	KNNR 4 0511-01	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 25 dm3 UWAGA: np. Naczynie wzbiorcze REFIX DE25 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
107 d.1.4	KNNR 4 0136-01	Zawory czerpalne z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
108 d.1.4	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
109 d.1.4	KNNR 4 0519-03	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
110 d.1.4	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 4	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
111 d.1.4	KNNR 4 0531-04 analogia	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei UWAGA: Termomanometr 12	szt.		
			szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
112 d.1.4	KNNR 4 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
113 d.1.4	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
114 d.1.4	KNNR 4 0434-01	Zbiorniki odpowietrzające o pojemności do 6 dm3 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
115 d.1.4	KNNR 4 0528-03	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 25 m2 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
116 d.1.4	KNNR 4 0529-01	Uruchomienie węzłów ciepłych 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.5	45331100-7	Kompaktowy węzeł ciepły			
117	KNNR 4	Kotły żeliwne wodne lub parowe o mocy znamionowej do 70kW	kocioł		
d.1.5	0501-02	UWAGA: Kompaktowy węzeł ciepły			
	analogia				
		1	kocioł	1,000	
				RAZEM	1,000
118	KNNR 4	Zasobniki ciepła o pojemności 1000 dm3	szt.		
d.1.5	0508-01	UWAGA: Zasobnik cwu o poj 300 l			
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
119	KNNR 4	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni	szt.		
d.1.5	0528-03	ogrzewalnej wymienników do 25 m2			
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
120	KNNR 4	Uruchomienie węzłów ciepłych	szt.		
d.1.5	0529-01				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	45332000-3	Instalacja wodociągowa			
2.1	45332000-3	Armatura instalacji wodociągowej bytowej			
121	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucz-	szt.		
d.2.1	0132-01	nych o śr. nominalnej 15 mm			
		67	szt.	67,000	
				RAZEM	67,000
2.2	45332000-3	Rury wodociągowe			
122	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwinto-	m		
d.2.2	0106-01	wanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych			
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
123	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwinto-	m		
d.2.2	0106-04	wanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych			
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
124	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwinto-	m		
d.2.2	0106-06	wanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych			
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
125	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połą-	m		
d.2.2	0112-01	czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych			
		UWAGA: np. Rura PE-RT/AL/PE-RT Ultrapress Pental dn 20			
		204	m	204,000	
				RAZEM	204,000
126	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połą-	m		
d.2.2	0112-02	czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych			
		UWAGA: np. Rura PE-RT/AL/PE-RT Ultrapress Pental dn 25			
		46	m	46,000	
				RAZEM	46,000
127	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połą-	m		
d.2.2	0112-03	czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych			
		UWAGA: np. Rura PE-RT/AL/PE-RT Ultrapress Pental dn 32			
		26	m	26,000	
				RAZEM	26,000
128	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połą-	m		
d.2.2	0112-04	czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych			
		UWAGA: np. Rura PE-RT/AL/PE-RT Ultrapress Pental dn 40			
		63	m	63,000	
				RAZEM	63,000
129	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połą-	m		
d.2.2	0112-05	czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych			
		UWAGA: np. Rura PE-RT/AL/PE-RT Ultrapress Pental dn 50			
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
2.3	45332200-5	Płukanie, próby, dezynfekcja			
130	KNNR 4	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.3	0128-02	Krotność = 2			
		412	m	412,000	
				RAZEM	412,000
131	KNNR 4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - pró-	prob.		
d.2.3	0127-01	ba zasadnicza (pulsacyjna)			
		1	prob.	1,000	
				RAZEM	1,000
132	KNNR 4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - do-	m		
d.2.3	0127-04	datek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)			
		389	m	389,000	
				RAZEM	389,000
133	KNNR 4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i mie-	m		
d.2.3	0126-04	dzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		Obmiar dodatkowy 1	prób.		1,000
		23	m	23,000	
				RAZEM	23,000
134 d.2.3	cena zakładowa	Badanie jakości wody	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.4 45320000-6 Izolacja przewodów - woda zimna					
135 d.2.4	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.9 mm (E) UWAGA: Otulina 22/9 77	m		
			m	77,000	
				RAZEM	77,000
136 d.2.4	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.9 mm (E) UWAGA: Otulina 25/9 24	m		
			m	24,000	
				RAZEM	24,000
137 d.2.4	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.9 mm (E) UWAGA: Otulina 36/9 18	m		
			m	18,000	
				RAZEM	18,000
138 d.2.4	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.9 mm (E) UWAGA: Otulina 42/9 14+7,5	m		
			m	21,500	
				RAZEM	21,500
139 d.2.4	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr.54-76 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.9 mm (E) UWAGA: Otulina 50/9 50	m		
			m	50,000	
				RAZEM	50,000
140 d.2.4	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr.54-76 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.9 mm (E) UWAGA: Otulina 63/9 5	m		
			m	5,000	
				RAZEM	5,000
2.5 45320000-6 Izolacja przewodów - woda zimna					
141 d.2.5	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.9 mm (E) UWAGA: Otulina 22/9 127	m		
			m	127,000	
				RAZEM	127,000
142 d.2.5	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.9 mm (E) UWAGA: Otulina 25/9 22	m		
			m	22,000	
				RAZEM	22,000
143 d.2.5	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.13 mm (J) UWAGA: Otulina 36/13 8	m		
			m	8,000	
				RAZEM	8,000
144 d.2.5	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.20 mm (N) UWAGA: Otulina 42/20 49	m		
			m	49,000	
				RAZEM	49,000
145 d.2.5	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.20 mm (N) UWAGA: Otulina 22/20 3	m		
			m	3,000	
				RAZEM	3,000
146 d.2.5	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.30 mm (S) UWAGA: Otulina 42/40 7,5	m		
			m	7,500	
				RAZEM	7,500
2.6 45332200-5 Armatura splukująca					
147 d.2.6	KNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do za- worów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm 10	szt.		
			szt.	10,000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
148	KNNR 4 d.2.6 0116-07	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		10,000
		57	szt.	57,000	
				RAZEM	57,000
149	KNNR 4 d.2.6 0132-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: Zawór zwrotny antyskażeniowy dn 15	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
150	KNNR 4 d.2.6 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
151	KNNR 4 d.2.6 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: Zawór odcinający kątowy dn 15/10	szt.		
		46	szt.	46,000	
				RAZEM	46,000
152	KNNR 4 d.2.6 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: Umywalkowa	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
153	KNNR 4 d.2.6 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: Umywalkowa - dla niepełnosprawnych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
154	KNNR 4 d.2.6 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: Zlewozmywakowa	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
155	KNNR 4 d.2.6 0137-08	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.7	45332200-5	Instalacja p.pożarowa			
156	KNNR 4 d.2.7 0130-06 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm UWAGA: np. Zawór elektromagnetyczny EV220B dn 50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
157	KNNR 4 d.2.7 0130-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm UWAGA: np. Zawór elektromagnetyczny EV220B dn 20	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
158	KNNR 7-08 d.2.7 0202-01	Układy blokowych systemów pneumatycznej regulacji ciągłej ciśnienia UWAGA: np. Presostat KPI 35	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
159	KNNR 4 d.2.7 0138-03	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany we wnęce	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
160	KNNR 4 d.2.7 0142-02	Szafki hydrantowe wewnętrzne	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
161	KNNR 4 d.2.7 0107-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
162	KNNR 4 d.2.7 0107-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
		0,5	m	0,500	
				RAZEM	0,500
163	KNNR 4 d.2.7 0107-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
		54	m	54,000	
				RAZEM	54,000
2.8	45332200-5	Płukanie, próby			
164	KNNR 4 d.2.8 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
165 d.2.8	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Obmiar dodatkowy 1 60	m prób. m	 60,000	 1,000 60,000
				RAZEM	60,000
2.9	45320000-6	Izolacja przewodów - p.pożarowa			
166 d.2.9	KNZ-15 26- 01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm UWAGA: Otulina z wełny mineralnej 28/20 5	m m	 5,000	 5,000
				RAZEM	5,000
167 d.2.9	KNZ-15 29- 01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 20 mm UWAGA: Otulina z wełny mineralnej 48/20 0,5	m m	 0,500	 0,500
				RAZEM	0,500
168 d.2.9	KNZ-15 30- 01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 20 mm UWAGA: Otulina z wełny mineralnej 62/20 54	m m	 54,000	 54,000
				RAZEM	54,000
3	45332300-6	Instalacja kanalizacji sanitarnej			
3.1	45332300-6	Wykopy i ułożenie rurociągów			
169 d.3.1	KNR 2-01 0317-0101	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. I-II z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m UWAGA: Wykop dla instalacji podposadzkowej 89,2	m ³ m ³	 89,200	 89,200
				RAZEM	89,200
170 d.3.1	KNR 2-01 0239-03	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 2.00 m ³ z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km lub na odkład; grunt kat. I-II UWAGA: Dowóz piasku na podsypkę 1,74	m ³ m ³	 1,740	 1,740
				RAZEM	1,740
171 d.3.1	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I-II Krotność = 10 1,74	m ³ m ³	 1,740	 1,740
				RAZEM	1,740
172 d.3.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 1,74	m ³ m ³	 1,740	 1,740
				RAZEM	1,740
173 d.3.1	KNNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 82,1	m m	 82,100	 82,100
				RAZEM	82,100
174 d.3.1	KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 21,4	m m	 21,400	 21,400
				RAZEM	21,400
175 d.3.1	KNNR 4 0201-09	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 150 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione folią aluminiową 5,9	m m	 5,900	 5,900
				RAZEM	5,900
176 d.3.1	KNNR 4 0201-08	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione folią aluminiową 2,6	m m	 2,600	 2,600
				RAZEM	2,600
177 d.3.1	KNR 2-01 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. I-II; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m 87,46	m ³ m ³	 87,460	 87,460
				RAZEM	87,460
178 d.3.1	KNR 2-01 0239-03	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 2.00 m ³ z transportem urobku samochodami samowył. na odl do 1 km lub na odkład; grunt kat. I-II UWAGA: Wywóz nadmiaru piasku 1,74	m ³ m ³	 1,740	 1,740
				RAZEM	1,740
179 d.3.1	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 10 1,74	m ³ m ³	 1,740	 1,740
				RAZEM	1,740

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
180 d.3.1	Cena urzędowa (zakładowa)	Koszt składowania gruntu	m ³		
		1,74	m ³	1,740	
				RAZEM	1,740
181 d.3.1	KNNR 4 0209-05	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. 100 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
182 d.3.1	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
183 d.3.1	KNNR 4 0216-02 analogia	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm UWAGA: Wpust podłogowy ze stali nierdzewnej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
184 d.3.1	KNNR 4 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
185 d.3.1	KNNR 4 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
186 d.3.1	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
187 d.3.1	KNNR 4 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		47	m	47,000	
				RAZEM	47,000
3.2	45332300-6	Biały montaż			
188 d.3.2	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		12	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
189 d.3.2	KNNR 4 0230-01	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem uruchamianym kolanem UWAGA: Dla niepełnosprawnych	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
190 d.3.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0101-01	Elementy montażowe Geberit Kombifix do miski ustępowej montowane na ścianie	kpl.		
		11	kpl.	11,000	
				RAZEM	11,000
191 d.3.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.		
		9	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
192 d.3.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp UWAGA: Dla niepełnosprawnych	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
193 d.3.2	KNNR 4 0229-05	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
194 d.3.2	KNNR 4 0229-04	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie UWAGA: Komora gospodarcza	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
195 d.3.2	KNNR 4 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
196 d.3.2	KNNR 4 0232-02 analogia	Brodziki natryskowe z kabiną natryskową	kpl.		
		R x 3			
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4	45332300-6	Instalacja kanalizacji technologicznej			
4.1	45332300-6	Wykopu i ułożenie rurociągów			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
197 d.4.1	KNR 2-01 0317-0101	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. I-II z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m UWAGA: Wykop dla instalacji podposadzkowej 23,3	m ³ m ³	 23,300	
				RAZEM	23,300
198 d.4.1	KNR 2-01 0239-03	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 2.00 m ³ z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km lub na odkład; grunt kat. I-II UWAGA: Dowóz piasku na podsypkę 0,3	m ³ m ³	 0,300	
				RAZEM	0,300
199 d.4.1	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I-II Krotność = 10 0,3	m ³ m ³	 0,300	
				RAZEM	0,300
200 d.4.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 0,3	m ³ m ³	 0,300	
				RAZEM	0,300
201 d.4.1	KNNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 18,6	m m	 18,600	
				RAZEM	18,600
202 d.4.1	KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 10,5	m m	 10,500	
				RAZEM	10,500
203 d.4.1	KNR 2-01 0320-0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. I-II; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m 23	m ³ m ³	 23,000	
				RAZEM	23,000
204 d.4.1	KNR 2-01 0239-03	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 2.00 m ³ z transportem urobku samochodami samowyl. na odl do 1 km lub na odkład; grunt kat. I-II UWAGA: Wywóz nadmiaru piasku 0,3	m ³ m ³	 0,300	
				RAZEM	0,300
205 d.4.1	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 10 0,3	m ³ m ³	 0,300	
				RAZEM	0,300
206 d.4.1	Cena urzędowa (zakładowa)	Koszt składowania gruntu 0,3	m ³ m ³	 0,300	
				RAZEM	0,300
207 d.4.1	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
208 d.4.1	KNNR 4 0216-02 analogia	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm UWAGA: Wpust podłogowy ze stali nierdzewnej 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
209 d.4.1	KNNR 4 0222-02	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
210 d.4.1	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
211 d.4.1	KNNR 4 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 7	m m	 7,000	
				RAZEM	7,000
4.2	45332300-6	Biały montaż			
212 d.4.2	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym 2	kpl. kpl.	 2,000	
				RAZEM	2,000
213 d.4.2	KNNR 4 0229-04	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie	szt.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
214 d.4.2	KNNR 4 0229-04	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie UWAGA: Komora gospodarcza	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5 45331220-4 Instalacja klimatyzacji					
5.1 45331220-4 Urządzenia klimatyzacyjne					
215 d.5.1	KNR 7-24 0153-04	Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe, rotacyjne i śrubowe dostarczane w ca- łości o masie 300 kg UWAGA: Agregaty systemu VRF np. AJY-144 LALDH	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
216 d.5.1	KNR 2-17 0320-03 analogia	Nagrzewnice ramowe typ W i Pk jednorzędowe o wielkości 5 (powierzchnia grzejna do 6.91 m2) UWAGA: Jednostki wewnętrzne klimatyzacji np. AUXM-024 GLEH	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
217 d.5.1	KNR 2-17 0320-03 analogia	Nagrzewnice ramowe typ W i Pk jednorzędowe o wielkości 5 (powierzchnia grzejna do 6.91 m2) UWAGA: Jednostki wewnętrzne klimatyzacji np. AUXM-018 GLEH	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
218 d.5.1	KNR 2-17 0320-03 analogia	Nagrzewnice ramowe typ W i Pk jednorzędowe o wielkości 5 (powierzchnia grzejna do 6.91 m2) UWAGA: Jednostki wewnętrzne klimatyzacji np. AUXB012HLAH	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
219 d.5.1	KNR INSTAL 0405-04 analogia	Trójniki kielichowe miedziane o śr.zew. 22 mm - lutowanie twarde UWAGA: Montaż trójników miedzianych systemowych	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
220 d.5.1	analiza indy- widualna	Dostawa urządzeń klimatyzacyjnych - układ VRF	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
5.2 45331220-4 Agregat skraplający					
221 d.5.2	KNR 7-24 0153-03	Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe, rotacyjne i śrubowe dostarczane w ca- łości o masie 200 kg UWAGA: np. Agregat skraplający AJY072LELDH	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
222 d.5.2	KNR INSTAL 0405-04 analogia	Trójniki kielichowe miedziane o śr.zew. 22 mm - lutowanie twarde UWAGA: Montaż trójników miedzianych systemowych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
223 d.5.2	analiza indy- widualna	Dostawa urządzeń klimatyzacyjnych - agregat skraplający AJY072	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
5.3 45331220-4 Przewody rurowe					
224 d.5.3	KNR INSTAL 0301-01 analogia	Rurociągi miedziane lutowane o śr.zew. 6,35 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
225 d.5.3	KNR INSTAL 0301-01 analogia	Rurociągi miedziane lutowane o śr.zew. 9,52 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m		
		47,3	m	47,300	
				RAZEM	47,300
226 d.5.3	KNR INSTAL 0301-03 analogia	Rurociągi miedziane lutowane o śr.zew. 12,7 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m		
		46	m	46,000	
				RAZEM	46,000
227 d.5.3	KNR INSTAL 0301-04 analogia	Rurociągi miedziane lutowane o śr.zew. 15,88 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m		
		27,5	m	27,500	
				RAZEM	27,500

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
228 d.5.3	KNR INSTAL 0301-05 analogia	Rurociągi miedziane lutowane o śr.zew. 19,05 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m		
		23,8	m	23,800	
				RAZEM	23,800
229 d.5.3	KNR INSTAL 0301-05 analogia	Rurociągi miedziane lutowane o śr.zew. 22,22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m		
		13	m	13,000	
				RAZEM	13,000
230 d.5.3	KNR INSTAL 0301-06 analogia	Rurociągi miedziane lutowane o śr.zew. 28,58 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m		
		25,58	m	25,580	
				RAZEM	25,580
5.4 45320000-6 Izolacja termiczna					
231 d.5.4	KNR 0-34 0104-03	Izolacja rurociągów śr.6-22 mm otulinami Thermaflex A/C gr.9 mm (E) UWAGA: Izolacja ze spienionego kauczuku 8/9	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
232 d.5.4	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr.10-22 mm otulinami Thermaflex A/C gr.13 mm (J) UWAGA: Izolacja ze spienionego kauczuku 10/13	m		
		46,3	m	46,300	
				RAZEM	46,300
233 d.5.4	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr.10-22 mm otulinami Thermaflex A/C gr.13 mm (J) UWAGA: Izolacja ze spienionego kauczuku 15/13	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
234 d.5.4	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr.10-22 mm otulinami Thermaflex A/C gr.13 mm (J) UWAGA: Izolacja ze spienionego kauczuku 18/13	m		
		27,5	m	27,500	
				RAZEM	27,500
235 d.5.4	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr.10-22 mm otulinami Thermaflex A/C gr.13 mm (J) UWAGA: Izolacja ze spienionego kauczuku 22/13	m		
		22,8	m	22,800	
				RAZEM	22,800
236 d.5.4	KNR 0-34 0104-09	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex A/C gr.20 mm (N) UWAGA: Izolacja ze spienionego kauczuku 28/19	m		
		13	m	13,000	
				RAZEM	13,000
237 d.5.4	KNR 0-34 0104-09	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex A/C gr.20 mm (N) UWAGA: Izolacja ze spienionego kauczuku 35/19	m		
		21	m	21,000	
				RAZEM	21,000
238 d.5.4	KNR 0-34 0104-12	Izolacja rurociągów śr.15-22 mm otulinami Thermaflex A/C gr.25 mm (P) UWAGA: Izolacja ze spienionego kauczuku 10/25	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
239 d.5.4	KNR 0-34 0104-12	Izolacja rurociągów śr.15-22 mm otulinami Thermaflex A/C gr.25 mm (P) UWAGA: Izolacja ze spienionego kauczuku 22/25	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
240 d.5.4	KNR 0-34 0104-12	Izolacja rurociągów śr.15-22 mm otulinami Thermaflex A/C gr.25 mm (P) UWAGA: Izolacja ze spienionego kauczuku 15/25	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
241 d.5.4	KNR 0-34 0104-16	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex A/C gr.30 mm (S) UWAGA: Izolacja ze spienionego kauczuku 35/32	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
242 d.5.4	KNR 2-16 0601-01	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. do 55 mm	m ²		
		0,9	m ²	0,900	
				RAZEM	0,900
5.5 45331220-4 Próby, uruchomienie					
243 d.5.5	KNR 7-24 0513-01	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
		9+1	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
244 d.5.5	KNR 7-24 0514-01	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
		9+1	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
245 d.5.5	KNR 7-24 0515-01	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynników chłodniczych - wydajność 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
		9+1	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
246 d.5.5	KNR 7-24 0516-01	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 0.5 tys.kcal/h 9+1	kpl. kpl.	 10,000	 10,000
				RAZEM	10,000
5.6	45332300-6	Instalacja kanalizacji odprowadzenia skroplin			
247 d.5.6	KNNR 4 0208-05 analogia	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 32 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach klejonych UWAGA: Rurociągi dn 20 56,4	m m	 56,400	 56,400
				RAZEM	56,400
248 d.5.6	KNNR 4 0208-05 analogia	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 32 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach klejonych UWAGA: Rurociągi dn 25 27	m m	 27,000	 27,000
				RAZEM	27,000
249 d.5.6	KNNR 4 0211-04	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 32 mm o połączeniach klejonych UWAGA: Syfon do urządzeń klimatyzacyjnych 14	szt. szt.	 14,000	 14,000
				RAZEM	14,000
6	45331210-1	Instalacja wentylacji			
6.1	45331210-1	Kanały wentylacyjne i ich uzbrojenie			
6.1.1	45331210-1	Linia N1			
250 d.6. 1.1	KNR 2-17 0143-04 1.1	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 3260 mm UWAGA: Czerpnia ścienna 1000x500 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
251 d.6. 1.1	KNR 2-17 0155-03 1.1	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 315 mm UWAGA: Tłumik D=315 L=1200 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
252 d.6. 1.1	KNR 2-17 0155-05 1.1	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 500 mm UWAGA: Tłumik D=450 L=1500 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
253 d.6. 1.1	KNR 2-17 0131-02 1.1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm UWAGA: Przepustnica D=160 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
				RAZEM	4,000
254 d.6. 1.1	KNR 2-17 0131-02 1.1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm UWAGA: Przepustnica D=180 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
255 d.6. 1.1	KNR 2-17 0131-03 1.1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm UWAGA: Przepustnica D=250 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
256 d.6. 1.1	KNR 2-17 0131-03 1.1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm UWAGA: Przepustnica D=315 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
257 d.6. 1.1	KNR 2-17 0131-05 1.1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 500 mm UWAGA: Przepustnica D=450 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
258 d.6. 1.1	KNR 2-17 0114-01 1.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=125 6,84	m ² m ²	 6,840	 6,840
				RAZEM	6,840
259 d.6. 1.1	KNR 2-17 0114-02 1.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=160 9,04	m ² m ²	 9,040	 9,040
				RAZEM	9,040
260 d.6. 1.1	KNR 2-17 0114-02 1.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=180 5,81	m ² m ²	 5,810	 5,810

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
261	KNR 2-17 d.6. 0114-03 1.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=224 3,85	m ² m ²	RAZEM 3,850	5,810 3,850
262	KNR 2-17 d.6. 0114-03 1.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=250 9,12	m ² m ²	RAZEM 9,120	9,120 9,120
263	KNR 2-17 d.6. 0114-03 1.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=280 5,19	m ² m ²	RAZEM 5,190	5,190 5,190
264	KNR 2-17 d.6. 0114-03 1.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=315 20,19	m ² m ²	RAZEM 20,190	20,190 20,190
265	KNR 2-17 d.6. 0114-05 1.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 630 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=355 7,01	m ² m ²	RAZEM 7,010	7,010 7,010
266	KNR 2-17 d.6. 0114-05 1.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 630 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=400 14,34	m ² m ²	RAZEM 14,340	14,340 14,340
267	KNR 2-17 d.6. 0114-05 1.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 630 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=450 15,11	m ² m ²	RAZEM 15,110	15,110 15,110
268	KNR 2-17 d.6. 0114-05 1.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 630 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=500 0,33	m ² m ²	RAZEM 0,330	0,330 0,330
269	KNR 2-17 d.6. 0102-06 1.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % 6,31	m ² m ²	RAZEM 6,310	6,310 6,310
270	KNR 9-16 d.6. 0201-06 1.1	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki samoprzylepne; obwód kanałów do 4500 mm 2,44	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	RAZEM 2,440	2,440 2,440
271	KNR 9-16 d.6. 0201-06 1.1	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki samoprzylepne; obwód kanałów do 4500 mm 3,69	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	RAZEM 3,690	3,690 3,690
272	KNR 9-16 d.6. 0211-03 1.1	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 500 mm 96,83	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	RAZEM 96,830	96,830 96,830
273	KNR 2-17 d.6. 0138-02 1.1	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych UWAGA: Kratka wentylacyjna 400x160 4	szt. szt.	RAZEM 4,000	4,000 4,000
274	KNR 2-17 d.6. 0139-03 1.1	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 1600 mm UWAGA: np. Nawiewnik AWR-1-PK-398x398 7	szt. szt.	RAZEM 7,000	7,000 7,000
6.1.2	45331210-1	Linia N2			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
275	KNR 2-17 d.6. 0147-01 1.2	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr.do 315 mm UWAGA: Czerpnia ścienna D=315	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
276	KNR 2-17 d.6. 0155-03 1.2	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 315 mm UWAGA: Tłumik D=315 L=1000	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
277	KNR 2-17 d.6. 0131-01 1.2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm UWAGA: Przepustnica D=100	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
278	KNR 2-17 d.6. 0131-02 1.2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm UWAGA: Przepustnica D=160	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
279	KNR 2-17 d.6. 0131-02 1.2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm UWAGA: Przepustnica D=200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
280	KNR 2-17 d.6. 0131-03 1.2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm UWAGA: Przepustnica D=315 z siłownikiem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
281	KNR 2-17 d.6. 0114-01 1.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=100	m ²		
		1,75	m ²	1,750	
				RAZEM	1,750
282	KNR 2-17 d.6. 0114-01 1.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=125	m ²		
		1,33	m ²	1,330	
				RAZEM	1,330
283	KNR 2-17 d.6. 0114-02 1.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=160	m ²		
		2,01	m ²	2,010	
				RAZEM	2,010
284	KNR 2-17 d.6. 0114-02 1.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=180	m ²		
		3,93	m ²	3,930	
				RAZEM	3,930
285	KNR 2-17 d.6. 0114-02 1.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=200	m ²		
		2,32	m ²	2,320	
				RAZEM	2,320
286	KNR 2-17 d.6. 0114-03 1.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=250	m ²		
		24,77	m ²	24,770	
				RAZEM	24,770
287	KNR 2-17 d.6. 0114-03 1.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=315	m ²		
		1,47	m ²	1,470	
				RAZEM	1,470
288	KNR 9-16 d.6. 0211-03 1.2	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 500 mm	m ² izo- lacji		
		37,56	m ² izo- lacji	37,560	
				RAZEM	37,560
289	KNR 2-17 d.6. 0114-01 1.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Wąż izolowany giętki D=100	m ²		
		0,96	m ²	0,960	
				RAZEM	0,960

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
290 d.6. 1.2	KNR 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Wąż izolowany giętki D=160 0,75	m ² m ²	 0,750	
				RAZEM	0,750
291 d.6. 1.2	KNR 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Wąż izolowany giętki D=200 2,88	m ² m ²	 2,880	
				RAZEM	2,880
292 d.6. 1.2	KNR 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 280 mm UWAGA: Zawór nawiewny D=200 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
293 d.6. 1.2	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm UWAGA: Zawór wentylacyjny D=160 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
294 d.6. 1.2	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm UWAGA: Zawór wentylacyjny D=100 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
6.1.3 45331210-1 Linia N3					
295 d.6. 1.3	KNR 2-17 0147-01	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne kołowe typ B i C o śr.do 315 mm UWAGA: Czerpnia ścienna D=315 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
296 d.6. 1.3	KNR 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 315 mm UWAGA: Tłumik D=250 L=900 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
297 d.6. 1.3	KNR 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm UWAGA: Przepustnica D=100 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
298 d.6. 1.3	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm UWAGA: Przepustnica D=160 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
299 d.6. 1.3	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm UWAGA: Przepustnica D=250 z siłownikiem 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
300 d.6. 1.3	KNR 2-17 0114-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=100 1,95	m ² m ²	 1,950	
				RAZEM	1,950
301 d.6. 1.3	KNR 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=160 0,69	m ² m ²	 0,690	
				RAZEM	0,690
302 d.6. 1.3	KNR 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=180 2,13	m ² m ²	 2,130	
				RAZEM	2,130
303 d.6. 1.3	KNR 2-17 0114-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=250 7,74	m ² m ²	 7,740	
				RAZEM	7,740
304 d.6. 1.3	KNR 2-17 0114-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=315 0,52	m ² m ²	 0,520	
				RAZEM	0,520

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
305 d.6. 1.3	KNR 9-16 0211-03	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 500 mm 4,77	m ² izolacji m ² izolacji	4,770	
				RAZEM	4,770
306 d.6. 1.3	KNR 9-16 0211-03	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 500 mm 8,26	m ² izolacji m ² izolacji	8,260	
				RAZEM	8,260
307 d.6. 1.3	KNR 2-17 0114-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Wąż izolowany giętki D=100 0,96	m ² m ²	0,960	
				RAZEM	0,960
308 d.6. 1.3	KNR 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Wąż izolowany giętki D=160 1,5	m ² m ²	1,500	
				RAZEM	1,500
309 d.6. 1.3	KNR 2-17 0139-02	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 1200 mm UWAGA: np. Anemostat ASN-4-301x301 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
310 d.6. 1.3	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm UWAGA: Zawór wentylacyjny D=160 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
311 d.6. 1.3	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm UWAGA: Zawór wentylacyjny D=125 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
312 d.6. 1.3	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm UWAGA: Zawór wentylacyjny D=100 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.1.4 45331210-1 Linia Ng					
313 d.6. 1.4	KNR 2-17 0147-01	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr.do 315 mm UWAGA: Czerpnia ścienna D=160 3	szt. szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
314 d.6. 1.4	KNR 2-17 0147-01	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr.do 315 mm UWAGA: Czerpnia ścienna D=250 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
315 d.6. 1.4	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm UWAGA: Przepustnica D=160 3	szt. szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
316 d.6. 1.4	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm UWAGA: Przepustnica D=250 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
317 d.6. 1.4	KNR 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=160 0,49	m ² m ²	0,490	
				RAZEM	0,490
318 d.6. 1.4	KNR 2-17 0114-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=250 0,29	m ² m ²	0,290	
				RAZEM	0,290
6.1.5 45331210-1 Linia W1					
319 d.6. 1.5	KNR 2-17 0143-03	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 2520 mm UWAGA: Wyrzutnia dachowa 500x500 z cokołem izolowanym	szt.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
320	KNR 2-17 d.6. 0148-05 1.5	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm, w układach kanałowych UWAGA: Podstawa dachowa 500x500 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
321	KNR 2-17 d.6. 0154-05 1.5	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm UWAGA: Tłumik 1000x500 L=1500 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
322	KNR 2-17 d.6. 0131-01 1.5	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm UWAGA: Przepustnica D=100 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
323	KNR 2-17 d.6. 0131-02 1.5	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm UWAGA: Przepustnica D=200 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
324	KNR 2-17 d.6. 0131-03 1.5	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm UWAGA: Przepustnica D=315 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
325	KNR 2-17 d.6. 0131-04 1.5	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 400 mm UWAGA: Przepustnica D=400 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
326	KNR 2-17 d.6. 0102-05 1.5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % 14,44	m ²		
			m ²	14,440	
				RAZEM	14,440
327	KNR 2-17 d.6. 0102-06 1.5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % 22,79	m ²		
			m ²	22,790	
				RAZEM	22,790
328	KNR 9-16 d.6. 0201-06 1.5	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki samoprzylepne; obwód kanałów do 4500 mm 37,23	m ² izo- lacji		
			m ² izo- lacji	37,230	
				RAZEM	37,230
329	KNR 2-17 d.6. 0114-01 1.5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=100 0,08	m ²		
			m ²	0,080	
				RAZEM	0,080
330	KNR 2-17 d.6. 0114-02 1.5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=160 3,06	m ²		
			m ²	3,060	
				RAZEM	3,060
331	KNR 2-17 d.6. 0114-02 1.5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=200 3,19	m ²		
			m ²	3,190	
				RAZEM	3,190
332	KNR 2-17 d.6. 0114-03 1.5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=250 11,11	m ²		
			m ²	11,110	
				RAZEM	11,110
333	KNR 2-17 d.6. 0114-03 1.5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=280 6,05	m ²		
			m ²	6,050	
				RAZEM	6,050
334	KNR 2-17 d.6. 0114-03 1.5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=315 12	m ²		
			m ²	12,000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
335	KNR 2-17 d.6. 0114-04 1.5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 400 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=355 8,16	m ² m ²	RAZEM 8,160	12,000 8,160
336	KNR 2-17 d.6. 0114-04 1.5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 400 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=400 35,26	m ² m ²	RAZEM 35,260	35,260 35,260
337	KNR 9-16 d.6. 0211-03 1.5	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 500 mm 78,91	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	78,910 RAZEM	78,910 78,910
338	KNR 2-17 d.6. 0138-03 1.5	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych UWAGA: Kratka wentylacyjna 400x300 3	szt. szt.	3,000 RAZEM	3,000 3,000
339	KNR 2-17 d.6. 0138-02 1.5	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych UWAGA: Kratka wentylacyjna 400x160 6	szt. szt.	6,000 RAZEM	6,000 6,000
340	KNR 2-17 d.6. 0140-01 1.5	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm UWAGA: Zawór wentylacyjny D=100 1	szt. szt.	1,000 RAZEM	1,000 1,000
6.1.6 45331210-1 Linia W2					
341	KNR 2-17 d.6. 0144-02 1.6	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr.do 315 mm UWAGA: Wyrzutnia dachowa D=315 z cokołem dachowym 1	szt. szt.	1,000 RAZEM	1,000 1,000
342	KNR 2-17 d.6. 0149-03 1.6	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 315 mm, w układach kanałowych UWAGA: Podstawa dachowa D=315 1	szt. szt.	1,000 RAZEM	1,000 1,000
343	KNR 2-17 d.6. 0155-03 1.6	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 315 mm UWAGA: Tłumik D=315 L=1000 1	szt. szt.	1,000 RAZEM	1,000 1,000
344	KNR 2-17 d.6. 0131-01 1.6	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm UWAGA: Przepustnica D=100 15	szt. szt.	15,000 RAZEM	15,000 15,000
345	KNR 2-17 d.6. 0131-02 1.6	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm UWAGA: Przepustnica D=160 1	szt. szt.	1,000 RAZEM	1,000 1,000
346	KNR 2-17 d.6. 0131-03 1.6	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm UWAGA: Przepustnica D=315 z siłownikiem 1	szt. szt.	1,000 RAZEM	1,000 1,000
347	KNR 2-17 d.6. 0114-01 1.6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=100 3,95	m ² m ²	3,950 RAZEM	3,950 3,950
348	KNR 2-17 d.6. 0114-01 1.6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=125 1,4	m ² m ²	1,400 RAZEM	1,400 1,400
349	KNR 2-17 d.6. 0114-02 1.6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=160 1,36	m ² m ²	1,360 RAZEM	1,360 1,360

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
350	KNR 2-17 d.6. 0114-03 1.6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=180 5,79	m ² m ²	RAZEM 5,790	1,360 5,790
351	KNR 2-17 d.6. 0114-03 1.6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=200 6,19	m ² m ²	RAZEM 6,190	6,190 6,190
352	KNR 2-17 d.6. 0114-03 1.6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=250 5,3	m ² m ²	RAZEM 5,300	5,300 5,300
353	KNR 2-17 d.6. 0114-03 1.6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=280 3,56	m ² m ²	RAZEM 3,560	3,560 3,560
354	KNR 2-17 d.6. 0114-03 1.6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=315 36,34	m ² m ²	RAZEM 36,340	36,340 36,340
355	KNR 9-16 d.6. 0211-03 1.6	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 500 mm 63,88	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	63,880	63,880 63,880
356	KNR 2-17 d.6. 0114-01 1.6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Wąż izolowany giętki D=100 7,68	m ² m ²	RAZEM 7,680	7,680 7,680
357	KNR 2-17 d.6. 0140-01 1.6	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm UWAGA: Zawór wentylacyjny D=100 16	szt. szt.	16,000	16,000 16,000
358	KNR 2-17 d.6. 0138-02 1.6	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych UWAGA: Kratka wentylacyjna 400x160 1	szt. szt.	1,000	1,000 1,000
6.1.7	45331210-1	Linia W3			
359	KNR 2-17 d.6. 0144-02 1.7	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr.do 315 mm UWAGA: Wyrzutnia dachowa D=250 z cokołem dachowym 1	szt. szt.	1,000	1,000 1,000
360	KNR 2-17 d.6. 0149-02 1.7	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm, w układach kanałowych UWAGA: Podstawa dachowa D=250 1	szt. szt.	1,000	1,000 1,000
361	KNR 2-17 d.6. 0155-03 1.7	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 315 mm UWAGA: Tłumik D=250 L=500 1	szt. szt.	1,000	1,000 1,000
362	KNR 2-17 d.6. 0131-01 1.7	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm UWAGA: Przepustnica D=100 3	szt. szt.	3,000	3,000 3,000
363	KNR 2-17 d.6. 0131-02 1.7	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm UWAGA: Przepustnica D=160 1	szt. szt.	1,000	1,000 1,000
364	KNR 2-17 d.6. 0131-03 1.7	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm UWAGA: Przepustnica D=250 z siłownikiem 1	szt. szt.	1,000	1,000 1,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
365 d.6. 1.7	KNR 2-17 0114-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=100 3,76	m ²		
			m ²	3,760	
				RAZEM	3,760
366 d.6. 1.7	KNR 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=160 0,22	m ²		
			m ²	0,220	
				RAZEM	0,220
367 d.6. 1.7	KNR 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=180 0,35	m ²		
			m ²	0,350	
				RAZEM	0,350
368 d.6. 1.7	KNR 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=180 1,42	m ²		
			m ²	1,420	
				RAZEM	1,420
369 d.6. 1.7	KNR 2-17 0114-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury Spiro D=250 5,3	m ²		
			m ²	5,300	
				RAZEM	5,300
370 d.6. 1.7	KNR 9-16 0211-03	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 500 mm 11,08	m ² izo- lacji		
			m ² izo- lacji	11,080	
				RAZEM	11,080
371 d.6. 1.7	KNR 2-17 0114-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Wąż izolowany giętki D=100 0,32	m ²		
			m ²	0,320	
				RAZEM	0,320
372 d.6. 1.7	KNR 2-17 0114-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Wąż izolowany giętki D=125 0,7	m ²		
			m ²	0,700	
				RAZEM	0,700
373 d.6. 1.7	KNR 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Wąż izolowany giętki D=160 0,75	m ²		
			m ²	0,750	
				RAZEM	0,750
374 d.6. 1.7	KNR 2-17 0139-02	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 1200 mm UWAGA: np. Anemostat ASN-4-301x301 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
375 d.6. 1.7	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm UWAGA: Zawór wentylacyjny D=125 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
376 d.6. 1.7	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm UWAGA: Zawór wentylacyjny D=100 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.1.8	45331210-1	Linia Wg			
377 d.6. 1.8	KNR 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm, w układach kanałowych UWAGA: Podstawa dachowa D=250 z cokołem 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
378 d.6. 1.8	KNR 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm, w układach kanałowych UWAGA: Podstawa dachowa D=160 z cokołem 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
379 d.6. 1.8	KNR 2-17 0152-02	Wywietrzaki dachowe cylindryczne lub gwiaździste o śr.do 200 mm UWAGA: Wywietrzak cylindryczny D=160 3	szt.		
			szt.	3,000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
380	KNR 2-17 d.6. 0152-03 1.8	Wywiewniki dachowe cylindryczne lub gwiaździste o śr.do 315 mm UWAGA: Wywiewnik cylindryczny D=250	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.2	45331210-1	Urządzenia			
381	KNR 7-24 d.6.2 0147-07	Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania maszyn i urządzeń z elem. o masie ponad 200 kg	kg		
		100	kg	100,000	
				RAZEM	100,000
382	KNR 2-17 d.6.2 0322-01	Komory zraszania blaszane jednostrefowe o wielkości 1 (wydajność powietrza do 8000 m3/h) UWAGA: np. Centrala wentylacyjna SPS-C-H-4 - linia N1W1	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
383	KNR 2-17 d.6.2 0322-01	Komory zraszania blaszane jednostrefowe o wielkości 1 (wydajność powietrza do 8000 m3/h) UWAGA: np. Centrala wentylacyjna SPS-ECOBX2-H-4 - linia N2W2	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
384	KNR 2-17 d.6.2 0322-01	Komory zraszania blaszane jednostrefowe o wielkości 1 (wydajność powietrza do 8000 m3/h) UWAGA: np. Centrala wentylacyjna SPS-ECOBX2-H-3 - linia N3W3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
385	KNR 2-17 d.6.2 analiza indy- widualna	Uruchomienie i pomiary instalacji R = 50 r-g	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7	45230000-8	PZT			
7.1	45230000-8	Przylącze wodociągowe			
386	KNR 2-01 d.7.1 0216-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi 1.20 m3 na odkład w gruncie kat. I-II UWAGA: 80 % mechanicznie	m ³		
		115,36	m ³	115,360	
				RAZEM	115,360
387	KNR 2-01 d.7.1 0310-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu I-II)	m ³		
		28,84	m ³	28,840	
				RAZEM	28,840
388	KNR 2-01 d.7.1 0324-03	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 6 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat. I-II wraz z rozbiór- ką	m ²		
		144,2*2	m ²	288,400	
				RAZEM	288,400
389	KNR-W 2-18 d.7.1 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych ty- pu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
390	KNR-W 2-18 d.7.1 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
391	KNR 2-01 d.7.1 0239-03	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 2.00 m3 z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1 km lub na odkład; grunt kat. I-II UWAGA: Dowóz piasku na podsypkę	m ³		
		12,36	m ³	12,360	
				RAZEM	12,360
392	KNR 2-01 d.7.1 0214-03	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I-II	m ³		
		12,36	m ³	12,360	
				RAZEM	12,360
393	KNR 4 d.7.1 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
		12,36	m ³	12,360	
				RAZEM	12,360
394	KNR 4 d.7.1 1410-02	Podłoża betonowe o grubości 10 cm UWAGA: Płyta podkładowa do zasuw i blok oporowy	m ³		
		0,4	m ³	0,400	
				RAZEM	0,400
395	KNR 4 d.7.1 1114-03	Trójniki kołnierzone Combi PN 6 i 16 atm o śr. 80-100 mm dla rur PE UWAGA: Trójnik kołnierzowy dn 80/ dn 65	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
396 d.7.1	KNNR 4 1111-02	Zasuwy typu "E" kielichowo-kołnierzowe z obudową o śr.65 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
397 d.7.1	KNNR 4 1009-02	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 75 mm UWAGA: Rura PE dn 75 SDR11 PN16	m		
		82,4	m	82,400	
				RAZEM	82,400
398 d.7.1	KNNR 4 1010-02	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 75 mm UWAGA: Kolano PE dn 75	złącz.		
		2	złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
399 d.7.1	KNR 2-19 0119-02 analogia	Rury ochronne o śr.nom. 150 mm UWAGA: Rura PE dn 160	m		
		4,5	m	4,500	
				RAZEM	4,500
400 d.7.1	KNR 2-19 0217-02 analogia	Przejścia rurociągu przez ściany z betonu żwirowego o grubości do 25 cm UWAGA: Przejście do budynku - rura ochronna PE dn 110	przej.		
		1	przej.	1,000	
				RAZEM	1,000
401 d.7.1	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m odc. 200m		
		1		1,000	
				RAZEM	1,000
402 d.7.1	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.		
		1		1,000	
				RAZEM	1,000
403 d.7.1	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m odc. 200m		
		1		1,000	
				RAZEM	1,000
404 d.7.1	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego UWAGA: Taśma niebieska	m		
		82,4	m	82,400	
				RAZEM	82,400
405 d.7.1	cena zakładowa	Badanie jakości wody	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
406 d.7.1	KNR 2-01 0320-01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.I-II	m ³		
		131,84	m ³	131,840	
				RAZEM	131,840
407 d.7.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sytkie kat. I-III	m ³		
		144,2	m ³	144,200	
				RAZEM	144,200
408 d.7.1	KNR 2-25 0418-01	Słupki ograniczające z liną - budowa UWAGA: Przyjęto słupek co 2 m	szt.		
		42	szt.	42,000	
				RAZEM	42,000
409 d.7.1	KNR 2-25 0418-02	Słupki ograniczające z liną - rozebranie	szt.		
		42	szt.	42,000	
				RAZEM	42,000
410 d.7.1	KNR 2-01 0239-03	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 2.00 m ³ z transportem urobku samochodami samowył. na odl do 1 km lub na odkład; grunt kat. I-II UWAGA: Wywóz nadmiaru piasku	m ³		
		12,36	m ³	12,360	
				RAZEM	12,360
411 d.7.1	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 10	m ³		
		12,36	m ³	12,360	
				RAZEM	12,360

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
412 d.7.1	Cena urzędowa (zakładowa)	Koszt składowania gruntu	m ³		
		12,36	m ³	12,360	
				RAZEM	12,360
7.2	45332200-5	Zabudowa głównego zestawu wodomierzowego			
413 d.7.2	KNNR 4 0130-06 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm UWAGA: np. Zawór odcinający STROMAX 4115 AW dn 50	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
414 d.7.2	KNNR 4 0122-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
415 d.7.2	KNNR 4 0140-04	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 32 mm UWAGA: np. Wodomierz dn 32 JS 10 Master C+ Q=10 m ³ /h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
416 d.7.2	KNNR 4 0130-06 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm UWAGA: np. Łącznik ZKB dn 50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
417 d.7.2	KNNR 4 0130-06 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm UWAGA: Filtr siatkowy dn 50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
418 d.7.2	KNNR 4 0130-06 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm UWAGA: np. Zawór antyskażeniowy EA253 dn 50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7.3	45230000-8	Instalacja kanalizacji sanitarnej			
419 d.7.3	KNR 2-01 0216-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 1.20 m ³ na odkład w gruncie kat. I-II UWAGA: 80 % mechanicznie	m ³		
		252,59	m ³	252,590	
				RAZEM	252,590
420 d.7.3	KNR 2-01 0310-01	Ręczne wykopy ciągle lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu I-II)	m ³		
		60,1	m ³	60,100	
				RAZEM	60,100
421 d.7.3	KNR 2-01 0324-03	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 6 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat. I-II wraz z rozbiórką	m ²		
		273*2	m ²	546,000	
				RAZEM	546,000
422 d.7.3	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
423 d.7.3	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
424 d.7.3	KNR 2-01 0239-03	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 2.00 m ³ z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1 km lub na odkład; grunt kat. I-II UWAGA: Dowóz piasku na podsypkę	m ³		
		30	m ³	30,000	
				RAZEM	30,000
425 d.7.3	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I-II	m ³		
		30	m ³	30,000	
				RAZEM	30,000
426 d.7.3	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
		30	m ³	30,000	
				RAZEM	30,000
427 d.7.3	KNNR 4 1410-04	Podłoża betonowe o grubości 20 cm UWAGA: Podłoża betonowe pod studnie, grubość 30 cm	m ³		
		2,2	m ³	2,200	
				RAZEM	2,200

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
428	KNR 4-02	Wymiana dołącznika (tropera) o śr. 150 mm	szt.		
d.7.3	0215-02	UWAGA: Przejście szczelne D=160 - włączenie do istniejącej studni			
	analogia	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
429	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o	stud.		
d.7.3	1413-03	głębok. 3m			
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
430	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za	[0.5 m]		
d.7.3	1413-04	każde 0.5 m różnicy głęb.	stud.		
		1	[0.5 m]	1,000	
			stud.		
				RAZEM	1,000
431	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 600 mm w gotowym wykopie o	stud.		
d.7.3	1413-01	głębok. 3m			
	analogia	1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
432	KNNR 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie	szt.		
d.7.3	1417-01	stożkiem betonowym			
	analogia	UWAGA: Studnia z PCV dn 600			
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
433	KNNR 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie	szt.		
d.7.3	1417-01	stożkiem betonowym			
	analogia	UWAGA: Studnia z PCV dn 1000			
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
434	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o	stud.		
d.7.3	1413-05	głębok. 3m			
	analogia	UWAGA: Separator tłuszczu NS2			
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
435	KNNR 4	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.ze-	m		
d.7.3	1008-04	wewnętrznej 160 mm			
		182,1	m	182,100	
				RAZEM	182,100
436	KNR 2-19	Rury ochronne o śr.nom. 250 mm	m		
d.7.3	0119-04	UWAGA: Rura ochronna PE dn 250			
		5,45	m	5,450	
				RAZEM	5,450
437	KNNR 4	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na	szt.		
d.7.3	1022-04	wcisk o śr.zewn. 160 mm			
		UWAGA: Włączenie instalacji skroplin			
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
438	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm	m		
d.7.3	0804-01				
		182,1	m	182,100	
				RAZEM	182,100
439	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m	m³		
d.7.3	0320-01	kat.gr.I-II			
		270,5	m³	270,500	
				RAZEM	270,500
440	KNR 2-01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m³		
d.7.3	0236-01				
		300,5	m³	300,500	
				RAZEM	300,500
441	KNR 2-25	Słupki ograniczające z liną - budowa	szt.		
d.7.3	0418-01	UWAGA: Przyjęto słupek co 2 m			
		91	szt.	91,000	
				RAZEM	91,000
442	KNR 2-25	Słupki ograniczające z liną - rozebranie	szt.		
d.7.3	0418-02				
		91	szt.	91,000	
				RAZEM	91,000
443	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 2.00 m³ z	m³		
d.7.3	0239-03	transportem urobku samochodami samowył. na odl do 1 km lub na odkład;			
		grunt kat. I-II			
		UWAGA: Wywóz nadmiaru piasku			
		42,19	m³	42,190	
				RAZEM	42,190
444	KNR 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samo-	m³		
d.7.3	0214-03	chodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II			
		Krotność = 10			
		42,19	m³	42,190	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
445	Cena urzędowa (zakładowa)	Koszt składowania gruntu	m ³	RAZEM	42,190
d.7.3		42,19	m ³	42,190	
				RAZEM	42,190
7.4	45231100-6	Przyłącze ciepłe			
7.4.1	45231100-6	Ciepłociąg			
446	KNR 2-01 d.7. 0216-04 4.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi 1.20 m ³ na odkład w gruncie kat. I-II UWAGA: 80 % mechanicznie	m ³		
		70,24	m ³	70,240	
				RAZEM	70,240
447	KNR 2-01 d.7. 0310-01 4.1	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu I-II)	m ³		
		17,56	m ³	17,560	
				RAZEM	17,560
448	KNR 2-01 d.7. 0324-03 4.1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 6 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat. I-II wraz z rozbiórką	m ²		
		79,65*2	m ²	159,300	
				RAZEM	159,300
449	KNR 2-01 d.7. 0239-03 4.1	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 2.00 m ³ z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km lub na odkład; grunt kat. I-II UWAGA: Dowóz piasku na podsypkę	m ³		
		9,7	m ³	9,700	
				RAZEM	9,700
450	KNR 2-01 d.7. 0214-03 4.1	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I-II	m ³		
		9,7	m ³	9,700	
				RAZEM	9,700
451	KNR 4 d.7. 1411-01 4.1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		9,7	m ³	9,700	
				RAZEM	9,700
452	KNR 2-20 d.7. 0224-03 4.1 analogia	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - odgałęzienia teowe o śr. rury głównej 76.1/140 mm i śr. odgałęzienia 26.9/90 mm UWAGA: Trójnik redukcyjny preizolowany dn 80/32	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
453	KNR 2-20 d.7. 0215-05 4.1	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 42.4/110 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.6 mm	m		
		88,5*2	m	177,000	
				RAZEM	177,000
454	KNR 2-20 d.7. 0218-05 4.1	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 42.4/110 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.6 mm	szt.		
		7*2	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
455	KNR 2-19 d.7. 0119-03 4.1	Rury ochronne o śr.nom. 200 mm UWAGA: Rura ochronna PE dn 200	m		
		5,2*2	m	10,400	
				RAZEM	10,400
456	KNR 2-20 d.7. 0301-05 4.1 analogia	Zawory stalowe o śr. 80-100 mm dla ciśnień 4 MPa UWAGA: Zawór odcinający preizolowany dn 80/160	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
457	KNR 2-20 d.7. 0308-02 4.1	Odpowietrzenia rurociągów o śr. 25-32 mm sieci ciepłych dla ciśnień 1.6 MPa	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
458	KNR 4 d.7. 1413-01 4.1 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m UWAGA: Zabudowa zaworów odcinających i odpowietrzających	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
459 d.7. 4.1	KNR 7-09 0227-01	Spawanie ręczne łukowe stali nisko-i średniostopowych do pracy w podwyższonej temperaturze z warstwą przetop. metodą TIG. Spoiny badane radiologicznie średnica rurociągu do 88.9 mm. Grubość ścianek do 4.5 mm 42	złącz. złącz.	 42,000 RAZEM	 42,000
460 d.7. 4.1	KNR-W 2-20 0505-02	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 110 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej do 48.3 mm 42	muf. muf.	 42,000 RAZEM	 42,000
461 d.7. 4.1	KNR 7-29 1401-01	Badania ultradźwiękowe obwodowych doczołowych złączy spawanych rur.Śr. zew.rury 133 mm.Grub ścianki do 8 mm 42	złącz. złącz.	 42,000 RAZEM	 42,000
462 d.7. 4.1	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm UWAGA: Pierścień uszczelniający dn 40/110 6	szt. szt.	 6,000 RAZEM	 6,000
463 d.7. 4.1	KNR-W 2-18 0527-01 analogia	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm UWAGA: Końcówka termokurczliwa dla rury o śr. 110 mm - ENDCAP 2	szt. szt.	 2,000 RAZEM	 2,000
464 d.7. 4.1	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztuczne- go 88,5	m m	 88,500 RAZEM	 88,500
465 d.7. 4.1	KNNR 4 1612-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci ciepłej o śr. nominalnej do 150 mm 2	odc. 200m odc. 200m	 2,000 RAZEM	 2,000
466 d.7. 4.1	KNR 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm 88,5*2	m m	 177,000 RAZEM	 177,000
467 d.7. 4.1	KNR 2-20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o śr. 25-150 mm 2	odci- nek odci- nek	 2,000 RAZEM	 2,000
468 d.7. 4.1	KNR 2-01 0320-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.I-II 77,9	m³ m³	 77,900 RAZEM	 77,900
469 d.7. 4.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 87,6	m³ m³	 87,600 RAZEM	 87,600
470 d.7. 4.1	KNR 2-25 0418-01	Słupki ograniczające z liną - budowa UWAGA: Przyjęto słupki co 2 m 44	szt. szt.	 44,000 RAZEM	 44,000
471 d.7. 4.1	KNR 2-25 0418-02	Słupki ograniczające z liną - rozebranie 44	szt. szt.	 44,000 RAZEM	 44,000
472 d.7. 4.1	KNR 2-01 0239-03	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 2.00 m³ z transportem urobku samochodami samowył. na odl do 1 km lub na odkład; grunt kat. I-II UWAGA: Wywóz nadmiaru piasku 9,9	m³ m³	 9,900 RAZEM	 9,900
473 d.7. 4.1	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 10 9,9	m³ m³	 9,900 RAZEM	 9,900

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
474	Cena urzędowa (zakładowa)	Koszt składowania gruntu	m ³	RAZEM	9,900
		9,9	m ³	9,900	
				RAZEM	9,900
7.4.2	45231100-6	System alarmowy			
475	KNR-W 2-20 d.7. 0522-05 4.2	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
476	KNR-W 2-20 d.7. 0522-06 4.2	Montaż elementów systemu alarmowego - Łącznik ZPB	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
477	KNR-W 2-20 d.7. 0522-04 4.2	Montaż elementów systemu alarmowego - kabel (1 m)	m		
		2,5	m	2,500	
				RAZEM	2,500
478	KNR-W 2-20 d.7. 0522-08 4.2	Montaż elementów systemu alarmowego - kabel przyłączeniowy	m		
		3,4	m	3,400	
				RAZEM	3,400
479	KNR-W 2-20 d.7. 0522-06 4.2	Montaż elementów systemu alarmowego - Wspornik przewodu alarmowego	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
480	KNR-W 2-20 d.7. 0522-06 4.2	Montaż elementów systemu alarmowego - Izolacyjna rurka termokurczliwa	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
481	KNR-W 2-20 d.7. 0522-06 4.2	Montaż elementów systemu alarmowego - Tulejka zaciskowa	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
482	KNR-W 2-20 d.7. 0521-01 4.2	Połączenia przewodów alarmowych na mufie - Tuleja miedziana do połączeń przewodów alarmowych na mufach	połącz.		
		42	połącz.	42,000	
				RAZEM	42,000
483	KNR-W 2-20 d.7. 0523-01 4.2	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
		1	pom.	1,000	
				RAZEM	1,000
484	KNR-W 2-20 d.7. 0523-02 4.2	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		
		1	pom.	1,000	
				RAZEM	1,000
7.4.3	45331100-7	Instalacja wewnątrz budynku			
485	KNNR 4 d.7. 0403-01 4.3	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
486	KNNR 4 d.7. 0403-04 4.3	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
487	KNR 7-12 d.7. 0103-04 4.3	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		1,32	m ²	1,320	
				RAZEM	1,320
488	KNR 7-12 d.7. 0105-04 4.3	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,32	m ²	1,320	
				RAZEM	1,320
489 d.7. 4.3	KNR 7-12 0208-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi fталowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm UWAGA: Farba do gruntowania termoodporna Krotność = 2 1,32	m ²		
			m ²	1,320	
				RAZEM	1,320
490 d.7. 4.3	KNR 7-12 0208-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi fталowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm UWAGA: Emalia silikonowa termoodporna Krotność = 2 1,32	m ²		
			m ²	1,320	
				RAZEM	1,320
491 d.7. 4.3	KNZ-15 25- 01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm UWAGA: Otulina z wełny mineralnej 22/20	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
492 d.7. 4.3	KNZ-15 29- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm UWAGA: Otulina z wełny mineralnej 40/40	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
493 d.7. 4.3	KNNR 4 0519-04 analogia	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm UWAGA: Zawory do wspawania dn 32	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
494 d.7. 4.3	KNNR 4 0519-01 analogia	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: Zawory do wspawania dn 15	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
495 d.7. 4.3	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000