
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : Remont pomieszczeń w budynku zaplecza szatniowego Stadionu Miejskiego przy ul. Dworcowej 28 w Knurowie na działce nr 2141/59, obręb ewid. Knurów 0001
ADRES INWESTYCJI : ul. Dworcowa 28, 44-190 Knurów
INWESTOR : Gmina Knurów - Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Knurowie
ADRES INWESTORA : ul. Górnicza 2, 44-193 Knurów
BRANŻA : sanitarna

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAŁ :
inż. Krzysztof Arkuszewski

Data opracowania :
luty 2026r.

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	45330000-9 - INSTALACJA WEWNĘTRZNA WODOCIĄGOWA	1	70
1.1	Rozbiórki i demontaże	1	1
1.2	Rurociągi	2	46
1.3	Armatura	47	67
1.4	Roboty budowlane towarzyszące	68	70
2	INSTALACJA WODOCIĄGOWA ZEWNĘTRZNA	71	109
2.1	45122000-8 - Próbne wykopy	71	72
2.2	45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne	73	80
2.3	45111240-2 - Roboty w zakresie odwadniania gruntu	81	81
2.4	45231300-8 - Roboty w zakresie budowy wodociągów	82	89
2.4.1	Rozbiórki i demontaże	82	82
2.4.2	Rurociągi wraz z uzbrojeniem w wykopach umocnionych	83	87
2.4.3	Roboty towarzyszące	88	89
2.5	Rozbiórka i odtworzenie drogi	90	109
2.5.1	45111100-9 - Roboty rozbiórkowe	90	96
2.5.2	45233100-0 - Nawierzchnia drogowa	97	109
3	45330000-9 - INSTALACJA WEWNĘTRZNA KANALIZACYJNA	110	156
3.1	Rozbiórki i demontaże	110	110
3.2	Rurociągi	111	133
3.3	Montaż uzbrojenia kanalizacji	134	138
3.4	Montaż przyborów i urządzeń	139	153
3.5	Roboty budowlane towarzyszące	154	156
4	45111200-0 - ROBOTY ZIEMNE W BUDYNKU DLA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI	157	164
5	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ ZEWNĘTRZNEJ	165	212
5.1	45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne ka- nalizacji	165	174
5.2	45111240-2 - Roboty w zakresie odwadniania gruntu	175	175
5.3	45231300-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy sieci kanalizacji	176	192
5.3.1	Rozbiórki i demontaże	176	176
5.3.2	Rurociągi i uzbrojenie kanalizacji	177	178
5.3.3	Rury ochronne kanalizacji	179	184
5.3.4	Wykonanie włączenia z projektowanej kanalizacji sanitarnej do studni istniejącej	185	192
5.4	Roboty towarzyszące	193	194
5.5	Rozbiórka i odtworzenie drogi	195	212
5.5.1	45111100-9 - Roboty rozbiórkowe	195	200
5.5.2	45233100-0 - Nawierzchnia drogowa	201	212
6	45330000-9 - INSTALACJA GRZEWCZA (grzejniki)	213	251
6.1	Rozbiórki i demontaże	213	213
6.2	Grzejniki stalowe	214	219
6.3	Armatura	220	224
6.4	Rurociągi wraz z izolacją termiczną	225	248
6.5	Roboty budowlane towarzyszące	249	251
7	45330000-9 - INSTALACJA GRZEWCZA (centrale)	252	307
7.1	Pompy	252	256
7.2	Wymiennik i naczynie zbiorcze	257	259
7.3	Armatura	260	279
7.4	Rurociągi wraz z izolacją termiczną	280	303
7.5	Roboty budowlane towarzyszące	304	307
8	45331200-8 - INSTALACJA KLIMATYZACJI	308	320
9	45330000-9 - INSTALACJA SKROPLIN	321	339
10	45331200-8 - INSTALACJA WENTYLACJI	340	413
10.1	Rozbiórki i demontaże	340	340
10.2	Urządzenia instalacji wentylacji	341	349
10.3	Uzbrojenie przewodów instalacji wentylacji	350	352
10.4	Elementy pomocnicze instalacji wentylacji	353	364
10.5	Elementy regulujące przepływ powietrza instalacji wentylacji	365	398
10.6	Przewody instalacji wentylacji	399	412
10.7	Próba szczelności i regulacji instalacji wentylacji	413	413

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	STWiOR	45330000-9 - INSTALACJA WEWNĘTRZNA WODOCIĄGOWA			
1.1		Rozbiórki i demontaże			
1		Demontaż istniejącej instalacji wodociągowej wewnętrznej wyłączonoj z eksploatacji (socjalnej oraz p.poż.) wraz z załadunkiem i wyładunkiem zdemontowanych elementów na składowisko oraz opłatą za składowanie	kpl.		
d.1.1	kalk. własna	1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.2		Rurociągi			
2	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R, SDR11 (PN10) o śr. dz=20x1,9 mm wraz z systemem mocowań	m		
d.1.2	0112-01	135,0	m	135,00	
	analogia			RAZEM	135,00
3	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R, SDR11 (PN10) o śr. dz=25x2,3 mm wraz z systemem mocowań	m		
d.1.2	0112-02	35,0	m	35,00	
	analogia			RAZEM	35,00
4	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R, SDR11 (PN10) o śr. dz=32x2,9 mm wraz z systemem mocowań	m		
d.1.2	0112-03	30,0	m	30,00	
				RAZEM	30,00
5	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R, SDR11 (PN10) o śr. dz=40x3,7 mm wraz z systemem mocowań	m		
d.1.2	0112-04	20,0	m	20,00	
				RAZEM	20,00
6	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R, SDR11 (PN10) o śr. dz=50x4,4 mm wraz z systemem mocowań	m		
d.1.2	0112-05	22,0	m	22,00	
	analogia			RAZEM	22,00
7	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R, SDR11 (PN10), Pmax=1,0MPa o śr. dz=63x5,8 mm wraz z systemem mocowań	m		
d.1.2	0112-06	5,0	m	5,00	
				RAZEM	5,00
8	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R, SDR11 (PN10) o śr. dz=75x6,9 mm wraz z systemem mocowań	m		
d.1.2	0112-07	26,0	m	26,00	
				RAZEM	26,00
9	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R, SDR11 (PN10) o śr. dz=90x8,2 mm wraz z systemem mocowań	m		
d.1.2	0112-08	12,0	m	12,00	
				RAZEM	12,00
10	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R zespolone stabilizowane warstwą z włókna szklanego SDR 7,4 o śr. dz=20x2,8 mm wraz z systemem mocowań	m		
d.1.2	0112-01	205,0	m	205,00	
	analogia			RAZEM	205,00
11	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R zespolone stabilizowane warstwą z włókna szklanego SDR 7,4 o śr. dz=25x3,5 mm wraz z systemem mocowań	m		
d.1.2	0112-02	20,0	m	20,00	
	analogia			RAZEM	20,00
12	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R zespolone stabilizowane warstwą z włókna szklanego SDR 7,4 o śr. dz=32x4,4 mm wraz z systemem mocowań	m		
d.1.2	0112-03	30,0	m	30,00	
	analogia			RAZEM	30,00
13	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R zespolone stabilizowane warstwą z włókna szklanego SDR 7,4 o śr. dz=40x5,5 mm wraz z systemem mocowań	m		
d.1.2	0112-04	25,0	m	25,00	
	analogia			RAZEM	25,00
14	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R zespolone stabilizowane warstwą z włókna szklanego SDR 7,4 o śr. dz=50x6,9 mm wraz z systemem mocowań	m		
d.1.2	0112-05	10,0	m	10,00	
				RAZEM	10,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1.2	KNNR 4 0112-06 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R zespolone stabilizowane warstwą z włókna szklanego SDR 7,4 o śr. dz=63x8,6 mm wraz z systemem mocowań 5,0	m m	5,00	
				RAZEM	5,00
16 d.1.2	KNNR 4 0112-07 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R zespolone stabilizowane warstwą z włókna szklanego SDR 7,4 o śr. dz=75x10,3 mm wraz z systemem mocowań 25,0	m m	25,00	
				RAZEM	25,00
17 d.1.2	KNNR 4 0116-01 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm 54	szt. szt.	54,00	
				RAZEM	54,00
18 d.1.2	KNNR 4 0116-06	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm 9	szt. szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
19 d.1.2	KNNR 4 0127-01 analogia	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob. prob.	1,00	
				RAZEM	1,00
20 d.1.2	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) poz.2+poz.3+poz.4+poz.5+poz.6+poz.7+poz.10+poz.11+poz.12+poz.13+poz.14+poz.15	m m	542,00	
				RAZEM	542,00
21 d.1.2	KNNR 4 0127-05	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm) poz.8+poz.9+poz.16	m m	63,00	
				RAZEM	63,00
22 d.1.2	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych poz.20+poz.21	m m	605,00	
				RAZEM	605,00
23 d.1.2	kalk. własna	Podpory stałe, podpory przesuwne (system zawiesi przewodów) 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
24 d.1.2	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr. dw 22 mm otulinami izolacyjnymi gr. 20 mm z wełny skalnej pokrytej zbrojącą folią aluminiową o współczynniku 0,033 W/mK 340,0	m m	340,00	
				RAZEM	340,00
25 d.1.2	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr. dw 28 mm otulinami izolacyjnymi gr. 30 mm z wełny skalnej pokrytej zbrojącą folią aluminiową o współczynniku 0,033 W/mK 55,0	m m	55,00	
				RAZEM	55,00
26 d.1.2	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr. dw 35 mm otulinami izolacyjnymi gr. 30 mm z wełny skalnej pokrytej zbrojącą folią aluminiową o współczynniku 0,033 W/mK 60,0	m m	60,00	
				RAZEM	60,00
27 d.1.2	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr. dw 42 mm otulinami izolacyjnymi gr. 40 mm z wełny skalnej pokrytej zbrojącą folią aluminiową o współczynniku 0,033 W/mK 45,0	m m	45,00	
				RAZEM	45,00
28 d.1.2	KNR 0-34 0101-20 analogia	Izolacja rurociągów śr. dw 50 mm otulinami izolacyjnymi gr. 50 mm z wełny skalnej pokrytej zbrojącą folią aluminiową o współczynniku 0,033 W/mK 32,0	m m	32,00	
				RAZEM	32,00
29 d.1.2	KNR 0-34 0101-20 analogia	Izolacja rurociągów śr. dw 64 mm otulinami izolacyjnymi gr. 60 mm z wełny skalnej pokrytej zbrojącą folią aluminiową o współczynniku 0,033 W/mK	m		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		10,0	m	10,00	
				RAZEM	10,00
30 d.1.2	KNR 0-34 0101-21 analogia	Izolacja rurociągów śr. dw 76 mm otulinami izolacyjnymi gr. 70 mm z wełny skalnej pokrytej zbrojącą folią aluminiową o współczynniku 0,033 W/mK	m		
		51,0	m	51,00	
				RAZEM	51,00
31 d.1.2	KNR 0-34 0101-21 analogia	Izolacja rurociągów śr. dw 90 mm otulinami izolacyjnymi gr. 90 mm z wełny skalnej pokrytej zbrojącą folią aluminiową o współczynniku 0,033 W/mK	m		
		12,0	m	12,00	
				RAZEM	12,00
32 d.1.2	KNR 3 0305-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³		
		0,05*0,05*445,0	m ³	1,11	
				RAZEM	1,11
33 d.1.2	KNR 4-01 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
34 d.1.2	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
35 d.1.2	KNR 4-01 0333-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
36 d.1.2	KNR 4-01 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
37 d.1.2	KNR 4-01 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
38 d.1.2	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
39 d.1.2	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
		6+1	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
40 d.1.2	KNR 4-01 0208-02	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
41 d.1.2	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
42 d.1.2		Tuleje ochronne wykonać z rur stalowych o średnicach wewnętrznych większych od średnic zewnętrznych przewodów, o co najmniej: 2 cm dla przejść przez ściany, oraz 1 cm przy przejściu przez strop - dostawa	szt.		
		80,0	szt.	80,00	
				RAZEM	80,00
43 d.1.2	KNR 2-19 0119-02 analogia	Przejście ciśnieniowe przez ścianę zewnętrzną budynku dla przewodu 90 PE-HD - Montaż i dostawa	m		
		1,5	m	1,50	
				RAZEM	1,50
44 d.1.2	kalk. własna	Elementy biernej ochrony p.poż. o odporności ogniowej EI 60 minut przejść przewodów przez przegrody budowlane	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
45 d.1.2	KNR 4-01 0108-09 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km	m ³		
		poz.32	m ³	1,11	
		poz.33*0,05*0,12	m ³	0,07	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.34*0,05*0,25 poz.35*0,05*0,38 poz.36*0,05*0,51 poz.40*0,05*0,2	m ³ m ³ m ³ m ³	0,04 0,11 0,03 0,10	
				RAZEM	1,46
46		Oplata za składowanie gruzu	m ³		
d.1.2		poz.45	m ³	1,46	
				RAZEM	1,46
1.3		Armatura			
47	KNNR 4	Zawór odcinający kulowy gwintowany do wody użytkowej z pokrę- tłem dźwigniowym w koszulce tworzywowej o śr. Dn15	szt.		
d.1.3	0132-01	14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
48	KNNR 4	Zawór odcinający kulowy gwintowany do wody użytkowej z pokrę- tłem dźwigniowym w koszulce tworzywowej o śr. Dn20	szt.		
d.1.3	0132-02	8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
49	KNNR 4	Zawór odcinający kulowy gwintowany do wody użytkowej z pokrę- tłem dźwigniowym w koszulce tworzywowej o śr. Dn25	szt.		
d.1.3	0132-03	5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
50	KNNR 4	Zawór odcinający kulowy gwintowany do wody użytkowej z pokrę- tłem dźwigniowym w koszulce tworzywowej o śr. Dn32	szt.		
d.1.3	0132-04	2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
51	KNNR 4	Zawór odcinający kulowy gwintowany do wody użytkowej z pokrę- tłem dźwigniowym w koszulce tworzywowej o śr. Dn50	szt.		
d.1.3	0132-06	3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
52	KNNR 4	Zawór odcinający kulowy gwintowany do wody użytkowej z pokrę- tłem dźwigniowym w koszulce tworzywowej o śr. Dn65	szt.		
d.1.3	0132-07	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
53	KNNR 4	Zawór odcinający kulowy gwintowany do wody użytkowej z pokrę- tłem dźwigniowym w koszulce tworzywowej o śr. Dn80	szt.		
d.1.3	0132-08	3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
54	KNNR 4	Zawór spustowy ze złączką do węża o śr. DN15	szt.		
d.1.3	0136-01	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
55	KNNR 4	Zawór odcinający kulowy ćwierćobrotowy do WC, umywalk o śr. Dn15	szt.		
d.1.3	0132-01	80	szt.	80,00	
				RAZEM	80,00
56	KNNR 4	Wężyki przyłączeniowe zbrojone Dn15	szt.		
d.1.3	0132-01	80	szt.	80,00	
	analogia			RAZEM	80,00
57	KNNR 4	Zawór termostatyczny MTCV-B do cyrkulacji CWU z automatyczną funkcją dezynfekcyjną o śr. DN15mm	szt.		
d.1.3	0132-01	6	szt.	6,00	
	analogia			RAZEM	6,00
58	KNNR 4	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucz- nych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.3	0132-01	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
59	KNNR 4	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.3	0132-01	1	szt.	1,00	
	analogia			RAZEM	1,00
60	KNNR 4	Zawór zwrotny antyskażeniowy typ EA-RV 280 z możliwością nad- zoru o śr. DN50	szt.		
d.1.3	0132-06	1	szt.	1,00	
	analogia			RAZEM	1,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
61 d.1.3	KNNR 4 0135-01	Zawór czerpalny z perlatoem o śr. DN15	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
62 d.1.3	KNNR 4 0137-02 analogia	Baterie czerpalne, umywalkowe stojące, czasowe	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
63 d.1.3	KNNR 4 0137-02 analogia	Baterie czerpalne, umywalkowe stojące, czasowe, wandaloodporne	szt.		
		15	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
64 d.1.3	KNNR 4 0137-02 analogia	Baterie czerpalne, zlewozmywakowe	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
65 d.1.3	KNNR 4 0137-02 analogia	Baterie czerpalne do zlewu	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
66 d.1.3	KNNR 4 0137-08 analogia	Baterie czerpalne, natryskowe, podtynkowe, czasowe mieszające + wylewka natryskowa ścienna stała	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
67 d.1.3	KNNR 4 0137-08 analogia	Baterie czerpalne, natryskowe, podtynkowe, czasowe mieszające + wylewka natryskowa ścienna stała, wandaloodporna	szt.		
		16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
1.4		Roboty budowlane towarzyszące			
68 d.1.4	KNR 0-14 2011-07	Obudowa elementów instalacyjnych płytami GKF na rusztach metalowych pojedynczych (obudowa przewodów)	m ²		
		30,0	m ²	30,00	
				RAZEM	30,00
69 d.1.4	KNR 4-01 1204-01 analogia	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian i sufitów	m ²		
		30,0	m ²	30,00	
				RAZEM	30,00
70 d.1.4	KNNR 4 0142-03	Drzwiczki rewizyjne	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
2	STWiOR	INSTALACJA WODOCIĄGOWA ZEWNĘTRZNA			
2.1		45122000-8 - Próbné wykopy			
71 d.2.1	kalk. własna	Wykop kontrolny metodą mechaniczną bądź/i ręczną w gruntach nawodnionych	m ³		
		1,5	m ³	1,50	
				RAZEM	1,50
72 d.2.1	kalk. własna	Zasypywanie mechaniczne lub/i ręczne wykopów ziemią z odkładu wraz z ich zagęszczeniem zagęszczarkami	m ³		
		1,5	m ³	1,50	
				RAZEM	1,50
2.2		45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne			
73 d.2.2	kalk. własna	Wykopy metodą mechaniczną bądź/i ręczną pod rurociągi i studzienki oraz inne obiekty w wykopach umocnionych w gruntach suchych i nawodnionych na odkład.	m ³		
		- ruociąg fi 90 mm 0,9*11,0*(1,3+0,2)	m ³	14,85	
				RAZEM	14,85
74 d.2.2	kalk. własna	Załadunek mechaniczny bądź/i ręczny odspojonego uprzednio gruntu na środki transportu wraz z transportem urobku samochodami na składowisko lub miejsce wskazane przez Inwestora <podsyпки i obsypki piaskowe wraz z objętością rur fi 90 mm>	m ³		
		0,9*11,0*(0,2+0,09+0,3)	m ³	5,84	
				RAZEM	5,84

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
75 d.2.2		Oplata za składowanie ziemi	m ³		
		poz.74	m ³	5,84	
				RAZEM	5,84
76 d.2.2	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szer. do 1 m) - ruociąg fi 90 mm 11,0*(1,3+0,2)*2	m ²		
			m ²	33,00	
				RAZEM	33,00
77 d.2.2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka piaskowa <podsypki i obsypki piaskowe wraz z objętością rur fi 90 mm> 0,9*11,0*0,2	m ³		
			m ³	1,98	
				RAZEM	1,98
78 d.2.2	KNNR 4 1411-04 analogia	Obsypka piaskowa rurociągów <obsypki piaskowe rurociągów minus objętość rur> <fi 90 mm> 0,9*11,0*(0,09+0,3)-3,14*0,045*0,045*11,0	m ³		
			m ³	3,79	
				RAZEM	3,79
79 d.2.2	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy sieci wodociągowej ułożonej w ziemi taśmą ostrzegawczą-lokalizacyjną z PE o szerokości 200 mm z wkładką stalową 11,0	m		
			m	11,00	
				RAZEM	11,00
80 d.2.2	kalk. własna	Zасыpywanie mechaniczne lub/i ręczne wykopów ziemią z odkładu wraz z ich zagęszczeniem zagęszczarkami poz.73 -poz.74	m ³		
			m ³	14,85	
			m ³	-5,84	
				RAZEM	9,01
2.3		45111240-2 - Roboty w zakresie odwadniania gruntu			
81 d.2.3	kalk. własna	Odwodnienie wykopów przez odprowadzenie wody gruntowej oraz opadowej 1	kpl.		
			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
2.4		45231300-8 - Roboty w zakresie budowy wodociągów			
2.4.1		Rozbiórki i demontaże			
82 d.2.4.1	kalk. własna	Demontaż istniejącej instalacji wodociągowej zewnętrznej wyłącznie z eksploatacji (do studzienki wodomierzowej) wraz z załadunkiem i wyładunkiem zdemontowanych elementów na składowisko oraz opłatą za składowanie 1	kpl.		
			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
2.4.2		Rurociągi wraz z uzbrojeniem w wykopach umocnionych			
83 d.2.4.2	KNNR 4 1009-03 z. sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE-HD PE100RC SDR11 o śr. 90x8,2 mm - wykopy umocnione 11,0	m		
			m	11,00	
				RAZEM	11,00
84 d.2.4.2	kalk. własna	Kształtki i elektromufy z PE-HD, PE100, SDR 11 1	kpl.		
			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
85 d.2.4.2	KNR 2-19 0119-02 analogia	Przejście ciśnieniowe przez ścianę zewnętrzną budynku dla przewodu 90 PE-HD - Montaż i dostawa w tym płozy poślizgowe, man-szety wykończeniowe 2,0	m		
			m	2,00	
				RAZEM	2,00
86 d.2.4.2	kalk. własna	Przejście szczelne przez ścianę fundamentową budynku dla przewodu dz 90 mm PE-HD - łańcuch uszczelniające 1	kpl.		
			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
87 d.2.4.2	kalk. własna	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur o śr. do 110 mm na długości 11,0m wraz z dezynfekcją i jednokrotnym płukaniem sieci wodociągowej 1	kpl.		
			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
2.4.3		Roboty towarzyszące			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
88 d.2.4.3	kalk. własna	Zabezpieczenie istniejącej podziemnej sieci uzbrojenia terenu nieniesionych i nienaniesionych na mapie, w tym: - zabezpieczenie rurami ochronnymi stalowymi dwudzielnymi istniejącego uzbrojenia podziemnego - zabezpieczenie rurami ochronnymi dwudzielnymi PE na istniejących kablach - zabezpieczenie istniejącej podziemnej sieci uzbrojenia terenu 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
89 d.2.4.3	kalk. własna	Nadzór nad robotami właścicieli istniejących sieci zewnętrznych w miejscach skrzyżowania wodociągu z istniejącym podziemnym uzbrojeniem terenu 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
2.5		Rozbiórka i odtworzenie drogi			
2.5.1		45111100-9 - Roboty rozbiórkowe			
90 d.2.5.1	KNR 2-31 0803-03 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 12 cm - rozbiórka nawierzchni w częściach wykopów oraz przygorowujących do wprowadzenia robót bezwypadkowych pod połączenia rurociągów 10,0	m ² m ²	 10,00	
				RAZEM	10,00
91 d.2.5.1	KNR 2-31 0802-07 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 25 cm 10,0	m ² m ²	 10,00	
				RAZEM	10,00
92 d.2.5.1	KNR 4-01 0108-09 0108-10 analogia	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość wg kalkulacji Wykonawcy (składowisko) poz.90*0,12 poz.91*0,25	m ³ m ³ m ³	 1,20 2,50	
				RAZEM	3,70
93 d.2.5.1		Oplata za składowanie gruzu (asfalt) 10,0	m ³ m ³	 3,70	
				RAZEM	3,70
94 d.2.5.1	KNR 2-31 0813-03	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej - krawężniki do odzysku 2,0	m m	 2,00	
				RAZEM	2,00
95 d.2.5.1	KNR 2-31 0805-03	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1,0	m ² m ²	 1,00	
				RAZEM	1,00
96 d.2.5.1	KNR 2-31 0814-02	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej 2,0	m m	 2,00	
				RAZEM	2,00
2.5.2		45233100-0 - Nawierzchnia drogowa			
97 d.2.5.2	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV 10,0+1,0	m ² m ²	 11,00	
				RAZEM	11,00
98 d.2.5.2	KNR 2-31 0106-03	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - 6 cm grubości po zagęszczeniu 10,0	m ² m ²	 10,00	
				RAZEM	10,00
99 d.2.5.2	KNR 2-31 0106-04	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu na dodatkową gr. 9 cm Krotność = 9 10,0	m ² m ²	 10,00	
				RAZEM	10,00
100 d.2.5.2	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm 10,0+1,0	m ² m ²	 11,00	
				RAZEM	11,00
101 d.2.5.2	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 - warstwa górna o grub. po zagęszczeniu 8 cm 10,0+1,0	m ² m ²	 11,00	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	11,00
102 d.2.5.2	KNR 2-31 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. - dodatek o 2 cm gr. Krotność = 2 10,0+1,0	m ² m ²	11,00	
				RAZEM	11,00
103 d.2.5.2	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltobetonowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm 10,0	m ² m ²	10,00	
				RAZEM	10,00
104 d.2.5.2	KNR 2-31 0310-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltobetonowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu na dodatkową gr. 3 cm Krotność = 3 10,0	m ² m ²	10,00	
				RAZEM	10,00
105 d.2.5.2	KNR 2-31 0310-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltobetonowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm 10,0	m ² m ²	10,00	
				RAZEM	10,00
106 d.2.5.2	KNR 2-31 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltobetonowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu na dodatkową gr. 2 cm Krotność = 2 10,0	m ² m ²	10,00	
				RAZEM	10,00
107 d.2.5.2	KNR 2-31 0403-03 analogia	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej - krawężniki z odzysku poz.94	m m	2,00	
				RAZEM	2,00
108 d.2.5.2	KNR 2-31 0511-03 analogia	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka z odzysku poz.95	m ² m ²	1,00	
				RAZEM	1,00
109 d.2.5.2	KNR 2-31 0407-05 analogia	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - obrzeża z odzysku poz.96	m m	2,00	
				RAZEM	2,00
3 STWiOR 45330000-9 - INSTALACJA WEWNĘTRZNA KANALIZACYJNA					
3.1 Rozbiórki i demontaże					
110 d.3.1	kalk. własna	Demontaż istniejącej instalacji kanalizacyjnej sanitarnej wyłączonej z eksploatacji z przyborami sanitarnymi (do pierwszej studzienki rewizyjnej za budynkiem) wraz z załadunkiem i wyładunkiem zdemontowanych elementów na składowisko oraz opłatą za składowanie 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
3.2 Rurociągi					
111 d.3.2	KNNR 4 0203-04	Rurociągi kielichowe PVC-U kielichowe kanalizacyjne SN8 pomarańczowe z wydłużonym kielichem o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 40,0	m m	40,00	
				RAZEM	40,00
112 d.3.2	KNNR 4 0203-03	Rurociągi kielichowe PVC-U kielichowe kanalizacyjne SN8 pomarańczowe z wydłużonym kielichem o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 65,0	m m	65,00	
				RAZEM	65,00
113 d.3.2	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kielichowe kanalizacyjne z PP (Astolanu) o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych z systemowymi mocowaniami 35,0	m m	35,00	
				RAZEM	35,00
114 d.3.2	KNNR 4 0208-02	Rurociągi kielichowe kanalizacyjne z PP (Astolanu) o śr. 70 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych z systemowymi mocowaniami 35,0	m m	35,00	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	35,00
115 d.3.2	KNNR 4 0208-03	Rurociągi kielichowe kanalizacyjne z PP (Astolanu) o śr. 100 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych z systemowymi mocowaniami 120,0	m m	120,00	
				RAZEM	120,00
116 d.3.2	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP (Astolanu) o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 43	szt. szt.	43,00	
				RAZEM	43,00
117 d.3.2	KNNR 4 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych 10	szt. szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
118 d.3.2	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP (Astolanu) o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 9	szt. szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
119 d.3.2	kalk. własna	Podpory stałe, podpory przesuwne (system zawiesi przewodów) 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
120 d.3.2	KNNR 3 0305-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej 0,08*0,08*35,0	m³ m³	0,22	
				RAZEM	0,22
121 d.3.2	KNR 4-01 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 20	szt. szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
122 d.3.2	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
123 d.3.2	KNR 4-01 0333-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 6	szt. szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
124 d.3.2	KNR 4-01 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
125 d.3.2	KNR 4-01 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. 20	szt. szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
126 d.3.2	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. 2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
127 d.3.2	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg. 6+1	szt. szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
128 d.3.2	KNR 4-01 0208-02	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm 31	szt. szt.	31,00	
				RAZEM	31,00
129 d.3.2	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm 31	szt. szt.	31,00	
				RAZEM	31,00
130 d.3.2		Tuleje ochronne z rur stalowych o średnicach wewnętrznych większych od średnic zewnętrznych przewodów o co najmniej: 2 cm dla przejść przez ściany oraz 1 cm przy przejściu przez ściany - dostawa 59	szt. szt.	59,00	
				RAZEM	59,00
131 d.3.2	kalk. własna	Elementy biernej ochrony p.poż. o odporności ogniowej EI 60 minut przejść przewodów przez przegrody budowlane 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
132 d.3.2	KNR 4-01 0108-09 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km poz.120 poz.121*0,05*0,12 poz.122*0,05*0,25 poz.123*0,05*0,38 poz.124*0,05*0,51 poz.128*0,05*0,2	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 0,22 0,12 0,03 0,11 0,03 0,31	
				RAZEM	0,82
133 d.3.2		Oplata za składowanie gruzu poz.132	m ³ m ³	 0,82	
				RAZEM	0,82
3.3		Montaż uzbrojenia kanalizacji			
134 d.3.3	KNNR 4 0213-05 analogia	Rura wywiewna z kominkiem o śr. d=160 mm 5	szt. szt.	 5,00	
				RAZEM	5,00
135 d.3.3	KNNR 4 0213-05 analogia	Zawór napowietrzający o śr. d=110 mm 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
136 d.3.3	KNNR 4 0222-02	Czyszczaiki / rewizja z PP HT kanalizacyjne z uszczelką wargową o śr. 100 mm o połączeniach wciskowych 10	szt. szt.	 10,00	
				RAZEM	10,00
137 d.3.3	KNNR 4 0223-05	Zasuwa burzowa, kłapa zwrotna podwójna PP o śr. 160 mm (zabudowa w istniejącej studni rewizyjnej) 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
138 d.3.3	kalk. własna	Studzienka rewizyjna techniczna systemowa 1000 mm PE-HD kryta kłapą szczelną klasy A15 typ LW1000 o głębokości zabudowy 903-1152mm (zweryfikować na budowie) wraz z robotami ziemnymi i towarzyszącymi montażowi 2	kpl. kpl.	 2,00	
				RAZEM	2,00
3.4		Montaż przyborów i urządzeń			
139 d.3.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0101-03 analogia	Elementy montażowe do umywalki montowane na ścianie - stelaż montażowy umywalki 25	kpl. kpl.	 25,00	
				RAZEM	25,00
140 d.3.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-03	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka pojedyncza 25	kpl. kpl.	 25,00	
				RAZEM	25,00
141 d.3.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0101-01	Elementy montażowe do miski ustępowej ze zbiornikiem płuczącym montowane na ścianie 9	kpl. kpl.	 9,00	
				RAZEM	9,00
142 d.3.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp 9	kpl. kpl.	 9,00	
				RAZEM	9,00
143 d.3.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0105-01 analogia	Zawór splukujący do WC 5	szt. szt.	 5,00	
				RAZEM	5,00
144 d.3.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0105-01 analogia	Zawór splukujący do WC wandaloodporny 4	szt. szt.	 4,00	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4,00
145 d.3.4	KNR 0-35 0123-01 analogia	Kabiny natryskowe z odwodnieniem liniowym natrysku	kpl.		
		18	kpl.	18,00	
				RAZEM	18,00
146 d.3.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0101-02 analogia	Elementy montażowe do pisuaru montowane na ścianie	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
147 d.3.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-02	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - pisuar	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
148 d.3.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0105-01 analogia	Zawór splukujący pisuarowy podtynkowy	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
149 d.3.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0105-01 analogia	Zawór splukujący pisuarowy podtynkowy wandaloodporny	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
150 d.3.4	KNNR 4 0218-02 analogia	Syfony pisuarowe o śr. 50 mm	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
151 d.3.4	KNNR 4 0218-01 analogia	Wpust podłogowy z syfonem o śr. DN50	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
152 d.3.4	KNNR 4 0229-04	Zlewozmywaki	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
153 d.3.4	KNNR 4 0229-01	Zlewy gospodarcze	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
3.5	Roboty budowlane towarzyszące				
154 d.3.5	KNR 0-14 2011-07	Obudowa elementów instalacyjnych płytami GKF na rusztach metalowych pojedynczych (obudowa przewodów)	m ²		
		55,0	m ²	55,00	
				RAZEM	55,00
155 d.3.5	KNR 4-01 1204-01 analogia	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian i sufitów	m ²		
		55,0	m ²	55,00	
				RAZEM	55,00
156 d.3.5	KNNR 4 0142-03	Drzwiczki rewizyjne	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
4	STWiOR	45111200-0 - ROBOTY ZIEMNE W BUDYNKU DLA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI			
157 d.4	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m 0,7*85,0*0,5	m ³		
			m ³	29,75	
				RAZEM	29,75
158 d.4	KNR 4-01 0106-05	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi poz.157	m ³		
			m ³	29,75	
				RAZEM	29,75

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
159 d.4	kalk. własna na podstawie KNR 2-01 0212-07 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość wg kalkulacji Wykonawcy (wywóz na składowisko)	m ³		
		poz.157	m ³	29,75	
				RAZEM	29,75
160 d.4		Oplata za składowanie ziemi	m ³		
		poz.157	m ³	29,75	
				RAZEM	29,75
161 d.4	KNR 4-01 0106-03 analogia	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie wykopu piaskiem (podsypki, obsypki, zasypki)	m ³		
		poz.157	m ³	29,75	
				RAZEM	29,75
162 d.4		Dostawa piasku	m ³		
		poz.157*1,08	m ³	32,13	
				RAZEM	32,13
163 d.4	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy sieci kanalizacyjnej ułożonej w ziemi taśmą ostrzegawczą z PE o szerokości 200 mm z wkładką stalową	m		
		85,0	m	85,00	
				RAZEM	85,00
164 d.4	KNR 2-01 0236-03 analogia	Zagęszczanie zasypek zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III wewnątrz budynku	m ³		
		poz.157	m ³	29,75	
				RAZEM	29,75
5 STWIÓR		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ ZEWNĘTRZNEJ			
5.1		45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne kanalizacji			
165 d.5.1	kalk. własna	Wykopy metodą mechaniczną bądź/i ręczną pod rurociągi i studzienki oraz inne obiekty w wykopach umocnionych w gruntach suchych i nawodnionych na odkład	m ³		
		- rurociągi kanalizacji sanitarnej fi 160mm			
		<od ist. studzienki do budynku> 0,9*3,0*(2,0+0,2)	m ³	5,94	
				RAZEM	5,94
166 d.5.1	kalk. własna na podstawie KNR 2-01 0212-07 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość wg kalkulacji Wykonawcy (wywóz na składowisko)	m ³		
		- objętość podsypek i obsypek rurociągów fi 160 mm wraz z objętością rur			
		0,9*3,0*0,66	m ³	1,78	
				RAZEM	1,78
167 d.5.1		Oplata za składowanie ziemi	m ³		
		poz.166	m ³	1,78	
				RAZEM	1,78
168 d.5.1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szer. do 1 m)	m ²		
		- rurociągi kanalizacji sanitarnej fi 160mm			
		<od ist. studzienki do budynku> 3,0*(2,0+0,2)*2	m ²	13,20	
				RAZEM	13,20
169 d.5.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 20 cm	m ³		
		- podsypka piaskowa o średnicy ziaren 0-2 mm			
		- objętość podsypek rurociągów fi 160 mm			
		<od ist. studzienki do budynku> 0,9*3,0*0,2	m ³	0,54	
				RAZEM	0,54
170 d.5.1	KNNR 4 1411-04 analogia	Obsypka piaskowa o średnicy ziaren 0-2 mm rurociągów na wysokość 30cm ponad poz. rurociągów	m ³		
		- objętość obsypek rurociągów fi 160 mm			
		<od ist. studzienki do budynku> 0,9*3,0*(0,66-0,2)-3,14*0,08*0,08*3,0	m ³	1,18	
				RAZEM	1,18
171 d.5.1	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy sieci kanalizacyjnej ułożonej w ziemi taśmą oznaczeniowo-lokalizacyjną z PE o szerokości 200 mm z wkładką stalową	m		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3,0	m	3,00	
				RAZEM	3,00
172 d.5.1	KNR 2-01 0320-0501	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m - przyjęto 10% wykopów zasypywanych ręcznie poz.165*0,1 -poz.166*0,1	m³ m³ m³	0,59 -0,18	
				RAZEM	0,41
173 d.5.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - przyjęto 90% wykopów zasypywanych mechanicznie poz.165*0,9 -poz.166*0,9	m³ m³ m³	5,35 -1,60	
				RAZEM	3,75
174 d.5.1	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III poz.172 poz.173	m³ m³ m³	0,41 3,75	
				RAZEM	4,16
5.2		45111240-2 - Roboty w zakresie odwadniania gruntu			
175 d.5.2	kalk. własna	Odwodnienie wykopów przez wykonanie drenażu na całej długości przewodów, rzępi i odpompowywanie wody oraz zabezpieczenie strefy robót przed zalewaniem wodami gruntowymi i opadowymi. 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
5.3		45231300-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy sieci kanalizacji			
5.3.1		Rozbiórki i demontaże			
176 d.5.3.1	kalk. własna	Demontaż istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej zewnętrznej wyłączonej z eksploatacji wraz z załadunkiem i wyładunkiem zdemontowanych elementów na składowisko oraz opłatą za składowanie 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
5.3.2		Rurociągi i uzbrojenie kanalizacji			
177 d.5.3.2	KNNR 4 1308-02 z. sz.3.4. 9913-2	Kanały kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U z wydłużonym kielichem, sztywność obwodowa SN8, łączone na kielich z uszczelką wargową o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione 3,0	m m	3,00	
				RAZEM	3,00
178 d.5.3.2	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	1,00	
				RAZEM	1,00
5.3.3		Rury ochronne kanalizacji			
179 d.5.3.3	KNR-W 2-18 0309-01 analogia	Rury ochronne dwudzielne stalowe Dn250 na kanalizacji Dn160 wraz z płozami poślizgowymi 2,0	m m	2,00	
				RAZEM	2,00
180 d.5.3.3	kalk. własna	Manszety na rurociągu Dn250 2	szt szt	2,00	
				RAZEM	2,00
181 d.5.3.3	kalk. własna	Przejście szczelne przez ścianę fundamentową budynku dla przewodu dz 160 mm PVC-U - łańcuch uszczelniające 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
182 d.5.3.3	KNR 2-19 0217-08 analogia	Przejścia rurociągu przez ściany z betonu żwirowego o grubości do 50 cm dla przyłączy o śr. zewn. 160mm mm w rurach stalowych - przejście zewnętrzne wodoszczelne (ciśnieniowe) odporne na napór wody gruntowej dla rury przewodowej fi 160 PVC 1	przej. przej.	1,00	
				RAZEM	1,00
183 d.5.3.3	KNR 4-01 0108-09 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km 3,14*0,1*0,1*0,5	m³ m³	0,02	
				RAZEM	0,02

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
184 d.5.3.3		Oplata za składowanie gruzu	m ³		
		poz.183	m ³	0,02	
				RAZEM	0,02
5.3.4		Wykonanie włączenia z projektowanej kanalizacji sanitarnej do studni istniejącej			
185 d.5.3.4	KNR 4-01 0208-01	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 10 cm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
186 d.5.3.4	KNNR 4 1427-01 analogia	Przejście szczelne, fabryczne w ścianach studzienek dla rurociągów o średnicy d=160 mm	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
187 d.5.3.4	KNR 4-01 0212-02	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grub. ponad 15 cm - skucie kinety i podstawy studzienki	m ³		
		0,25	m ³	0,25	
				RAZEM	0,25
188 d.5.3.4	KNR 4-01 0108-09 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość wg kalkulacji Wykonawcy (składowisko)	m ³		
		poz.185*0,05*0,1	m ³	0,01	
		poz.187	m ³	0,25	
				RAZEM	0,26
189 d.5.3.4		Oplata za składowanie gruzu	m ³		
		poz.188	m ³	0,26	
				RAZEM	0,26
190 d.5.3.4	KNR 4-01 0206-03	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.2 m2 przy głębokości do 10 cm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
191 d.5.3.4	KNNR 2 1201-01 analogia	Podkłady betonowe - UŁOŻENIE BETONU C30/37 W4 W DNIE STUDZIENKI W CELU WYPROFILOWANIA	m ³		
		0,25	m ³	0,25	
				RAZEM	0,25
192 d.5.3.4	KNR 4-01 0803-02 analogia	Uzupełnienie posadzki cementowej o pow. 1.0-5.0 m2 w jednym miejscu z zatarciem na gładko - KOŃCOWE WYPROFILOWANIE KINETY	m ²		
		3,14*0,5*0,5	m ²	0,79	
				RAZEM	0,79
5.4		Roboty towarzyszące			
193 d.5.4	kalk. własna	Zabezpieczenie istniejącej podziemnej sieci uzbrojenia terenu (wodociąg, kabel energetyczny, kabel teletechniczny, kanalizacja, gazociąg) nienaniesionych na mapie	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
194 d.5.4	kalk. własna	Nadzór nad robotami właścicieli istniejących sieci zewnętrznych w miejscach skrzyżowania kanalizacji z istniejącym podziemnym uzbrojeniem terenu	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
5.5		Rozbiórka i odtworzenie drogi			
5.5.1		45111100-9 - Roboty rozbiórkowe			
195 d.5.5.1	KNR 2-31 0803-03 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 12 cm - rozbiórka nawierzchni w częściach wykopów oraz przygorowujących do wprowadzenia robót bezwypukowych pod połączenia rurociągów	m ²		
		3,0	m ²	3,00	
				RAZEM	3,00
196 d.5.5.1	KNR 2-31 0802-07 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 25 cm	m ²		
		3,0	m ²	3,00	
				RAZEM	3,00
197 d.5.5.1	KNR 4-01 0108-09 0108-10 analogia	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość wg kalkulacji Wykonawcy (składowisko)	m ³		
		poz.195*0,12	m ³	0,36	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.196*0,25	m ³	0,75	
				RAZEM	1,11
198 d.5.5.1		Oplata za składowanie gruzu (asfalt)	m ³		
		poz.197	m ³	1,11	
				RAZEM	1,11
199 d.5.5.1	KNR 2-31 0805-03	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1,0	m ²		
			m ²	1,00	
				RAZEM	1,00
200 d.5.5.1	KNR 2-31 0814-02	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej 2,0	m		
			m	2,00	
				RAZEM	2,00
5.5.2		45233100-0 - Nawierzchnia drogowa			
201 d.5.5.2	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV 3,0+1,0	m ²		
			m ²	4,00	
				RAZEM	4,00
202 d.5.5.2	KNR 2-31 0106-03	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - 6 cm grubości po zagęszczeniu 3,0	m ²		
			m ²	3,00	
				RAZEM	3,00
203 d.5.5.2	KNR 2-31 0106-04	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu na dodatkową gr. 9 cm Krotność = 9 3,0	m ²		
			m ²	3,00	
				RAZEM	3,00
204 d.5.5.2	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm 3,0+1,0	m ²		
			m ²	4,00	
				RAZEM	4,00
205 d.5.5.2	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 - warstwa górna o grub.po zagęszcz. 8 cm 3,0+1,0	m ²		
			m ²	4,00	
				RAZEM	4,00
206 d.5.5.2	KNR 2-31 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. - dodatek o 2 cm gr. Krotność = 2 3,0+1,0	m ²		
			m ²	4,00	
				RAZEM	4,00
207 d.5.5.2	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltobetonowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm 3,0	m ²		
			m ²	3,00	
				RAZEM	3,00
208 d.5.5.2	KNR 2-31 0310-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltobetonowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu na dodatkową gr. 3 cm Krotność = 3 3,0	m ²		
			m ²	3,00	
				RAZEM	3,00
209 d.5.5.2	KNR 2-31 0310-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltobetonowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm 3,0	m ²		
			m ²	3,00	
				RAZEM	3,00
210 d.5.5.2	KNR 2-31 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltobetonowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu na dodatkową gr. 2 cm Krotność = 2 3,0	m ²		
			m ²	3,00	
				RAZEM	3,00
211 d.5.5.2	KNR 2-31 0511-03 analogia	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka z odzysku 3,0	m ²		
		poz.199	m ²	1,00	
				RAZEM	1,00
212 d.5.5.2	KNR 2-31 0407-05 analogia	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - obrzeża z odzysku 3,0	m		
		poz.200	m	2,00	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,00
6	STWiOR	45330000-9 - INSTALACJA GRZEWCZA (grzejniki)			
6.1		Rozbiórki i demontaże			
213 d.6.1	kalk. własna	Demontaż istniejących 9 grzejników wraz z gałkami zasilającymi, kolidujące z projektowaną przebudową budynku wraz z załadunkiem i wyładunkiem zdemontowanych elementów na składowisko oraz opłatą za składowanie	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
6.2		Grzejniki stalowe			
214 d.6.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu Compact C o wys. 900 mm i dług. do 1600 mm z systemem zawiesi <C22/900/800> 1 <C22/900/1200> 1	szt. szt. szt.	 1,00 1,00	
				RAZEM	2,00
215 d.6.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu Compact C o wys. 900 mm i dług. do 1600 mm ocynkowane podwójnie z systemem zawiesi <C22/900/400> 2 <C22/900/500> 3 <C22/900/800> 1	szt. szt. szt. szt.	 2,00 3,00 1,00	
				RAZEM	6,00
216 d.6.2	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe typu Compact C o wys. 900 mm i dług. do 1600 mm z systemem zawiesi <C33/900/600> 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
217 d.6.2	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe typu Compact C o wys. 900 mm i dług. do 1600 mm ocynkowane podwójnie z systemem zawiesi <C33/900/400> 1 <C33/900/600> 4 <C33/900/1600> 1	szt. szt. szt. szt.	 1,00 4,00 1,00	
				RAZEM	6,00
218 d.6.2	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) poz.214+poz.215+poz.216+poz.217	urz. urz.	 15,00	
				RAZEM	15,00
219 d.6.2	kalk. własna	Obudowy grzejników w pomieszczeniach łazienek zabezpieczone przed wilgocią	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
6.3		Armatura			
220 d.6.3	KNNR 4 0412-06	Odpowietrznik grzejnikowy	szt.		
		15	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
221 d.6.3	KNNR 4 0412-01 analogia	Zawór termostatyczny prosty z nastawą wstępną typ RA-N o śr. Dn15	szt.		
		15	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
222 d.6.3	KNNR 4 0411-01	Zawór odcinający prosty, z możliwością spustu wody typ RLV o śr. Dn15	szt.		
		15	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
223 d.6.3	KNNR 4 0412-01 analogia	Głowica termostatyczna typ Aero RA z czujnikiem zdalnym lub z czujnikiem wbudowanym / wyniesionym	szt.		
		15	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
224 d.6.3	kalk. własna	Zabezpieczenie przed kradzieżą do głowic zatraskowych	szt.		
		15	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
6.4		Rurociągi wraz z izolacją termiczną			
225 d.6.4	kalk. własna	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej (1.0034), zewnętrznie ocynkowane, cienkościenne precyzyjne ze szwem wzdłużnym, Tmax = 135 °C, Pmax = 1,6 MPa, Typ połączeń - zaprasowanie promieniowe, średnica dz 15 mm	m		
		135,0	m	135,00	
				RAZEM	135,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
226 d.6.4	KNNR 4 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych ocynkowanych w budynkach niemieszkalnych Obmiar dodatkowy - ilość prób 1 135,0	m próba m	 135,00	 1,00
				RAZEM	135,00
227 d.6.4	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji co w budynkach niemieszkalnych 135,0	m m	 135,00	
				RAZEM	135,00
228 d.6.4	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr. dw 15 mm otulinami izolacyjnymi gr. 20 mm z wełny skalnej pokrytej zbrojącą folią aluminiową o wsp. przewodzenia ciepła = 0,033 W/mK - rurociągi projektowane 135,0	m m	 135,00	
				RAZEM	135,00
229 d.6.4	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr. dw 15 mm otulinami izolacyjnymi gr. 20 mm z wełny skalnej pokrytej zbrojącą folią aluminiową o wsp. przewodzenia ciepła = 0,033 W/mK - rurociągi istniejące 26,0	m m	 26,00	
				RAZEM	26,00
230 d.6.4	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr. dw 18 mm otulinami izolacyjnymi gr. 20 mm z wełny skalnej pokrytej zbrojącą folią aluminiową o wsp. przewodzenia ciepła = 0,033 W/mK - rurociągi istniejące 20,0	m m	 20,00	
				RAZEM	20,00
231 d.6.4	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr. dw 22 mm otulinami izolacyjnymi gr. 20 mm z wełny skalnej pokrytej zbrojącą folią aluminiową o wsp. przewodzenia ciepła = 0,033 W/mK - rurociągi istniejące 60,0	m m	 60,00	
				RAZEM	60,00
232 d.6.4	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr. dw 28 mm otulinami izolacyjnymi gr. 30 mm z wełny skalnej pokrytej zbrojącą folią aluminiową o współczynniku 0,033 W/mK - rurociągi istniejące 25,0	m m	 25,00	
				RAZEM	25,00
233 d.6.4	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr. dw 35 mm otulinami izolacyjnymi gr. 30 mm z wełny skalnej pokrytej zbrojącą folią aluminiową o współczynniku 0,033 W/mK - rurociągi istniejące 25,0	m m	 25,00	
				RAZEM	25,00
234 d.6.4	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr. dw 42 mm otulinami izolacyjnymi gr. 40 mm z wełny skalnej pokrytej zbrojącą folią aluminiową o współczynniku 0,033 W/mK - rurociągi istniejące 5,0	m m	 5,00	
				RAZEM	5,00
235 d.6.4	kalk. własna	Podpory stałe, podpory przesuwne (system zawiesi przewodów) 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
236 d.6.4	KNNR 3 0305-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej 0,05*0,05*20,0	m³ m³	 0,05	
				RAZEM	0,05
237 d.6.4	KNR 4-01 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 6	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
238 d.6.4	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
239 d.6.4	KNR 4-01 0333-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 3	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
240 d.6.4	KNR 4-01 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. 6	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
241 d.6.4	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
242 d.6.4	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg. 3	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
243 d.6.4	KNR 4-01 0208-02	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm 6	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
244 d.6.4	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm 6	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
245 d.6.4		Tuleje ochronne z rur stalowych o średnicach wewnętrznych większych od średnic zewnętrznych przewodów o co najmniej: 2 cm dla przejść przez ściany oraz 1 cm przy przejściu przez ściany - dostawa 34	szt. szt.	 34,00	
				RAZEM	34,00
246 d.6.4	kalk. własna	Elementy biernej ochrony p.poż. o odporności ogniowej EI 60 minut przejść przewodów przez przegrody budowlane 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
247 d.6.4	KNR 4-01 0108-09 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km poz.236 poz.237*0,05*0,12 poz.238*0,05*0,25 poz.239*0,05*0,38 poz.243*0,05*0,2	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 0,05 0,04 0,03 0,06 0,06	
				RAZEM	0,24
248 d.6.4		Oplata za składowanie gruzu poz.247	m ³ m ³	 0,24	
				RAZEM	0,24
6.5		Roboty budowlane towarzyszące			
249 d.6.5	KNR 0-14 2011-07	Obudowa elementów instalacyjnych płytami GKF na rusztach metalowych pojedynczych (obudowa przewodów) 5,0	m ² m ²	 5,00	
				RAZEM	5,00
250 d.6.5	KNR 4-01 1204-01 analogia	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian i sufitów 5,0	m ² m ²	 5,00	
				RAZEM	5,00
251 d.6.5	KNNR 4 0142-03	Drzwiczki rewizyjne 2	kpl. kpl.	 2,00	
				RAZEM	2,00
7	STWiOR	45330000-9 - INSTALACJA GRZEWCZA (centrale)			
7.1		Pompy			
252 d.7.1	KNR 7-07 0101-01	Pompa bezdławnicowa o najwyższej sprawności typ Stratos PICO 15/0,5-4 - Montaż 3	kpl. kpl.	 3,00	
				RAZEM	3,00
253 d.7.1		Pompa bezdławnicowa o najwyższej sprawności typ Stratos PICO 15/0,5-4 - Dostawa 3	kpl. kpl.	 3,00	
				RAZEM	3,00
254 d.7.1	KNR 7-07 0101-01	Pompa bezdławnicowa o najwyższej sprawności typ Stratos PICO 15/0,5-8 - Montaż 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
255 d.7.1		Pompa bezdławnicowa o najwyższej sprawności typ Stratos PICO 15/0,5-8 - Dostawa 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
256 d.7.1	kalk. własna	Sterownik obiegu grzewczego typ ECL Comfort 110 - Montaż i dostawa 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
7.2		Wymiennik i naczynie zbiorcze			
257 d.7.2	kalk. własna	Wymiennik płytowy typu LB60-50X-5/4" wraz z izolacją - powierzchnia wymiany ciepła A=3,1 m2 - Montaż i dostawa 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
258 d.7.2	KNR 2-15 0507-03 analogia	Naczynie zbiorcze przeponowe o poj. 18 dm3 typu N 18 + szybkozłącz SU R 3/4x3/4" (ciśnienie wstępne 1,5 bar) - Montaż 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
259 d.7.2		Naczynie zbiorcze przeponowe o poj. 18 dm3 typu N 18 + szybkozłącz SU R 3/4x3/4" (ciśnienie wstępne 1,5 bar) - Dostawa 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
7.3		Armatura			
260 d.7.3	KNR-W 2-20 0312-01	Termometry 8	szt. szt.	 8,00	
				RAZEM	8,00
261 d.7.3	KNR-W 2-20 0312-03	Manometry 8	szt. szt.	 8,00	
				RAZEM	8,00
262 d.7.3	KNNR 4 0412-06	Automatyczny odpowietrznik o śr. Dn15 + zawór odcinający kulowy DN15 8	szt. szt.	 8,00	
				RAZEM	8,00
263 d.7.3	KNNR 4 0411-01	Zawór odcinający spustowy o średnicy DN15 8	szt. szt.	 8,00	
				RAZEM	8,00
264 d.7.3	KNNR 4 0411-02	Zawór odcinający kulowy gwintowany z pokrętkiem dźwigniowym ze stali ocynkowanej w koszulce, PN16, mosiądz o śr. Dn20 7	szt. szt.	 7,00	
				RAZEM	7,00
265 d.7.3	KNNR 4 0411-03	Zawór odcinający kulowy gwintowany z pokrętkiem dźwigniowym ze stali ocynkowanej w koszulce, PN16, mosiądz o śr. Dn25 7	szt. szt.	 7,00	
				RAZEM	7,00
266 d.7.3	KNNR 4 0411-04	Zawór odcinający kulowy gwintowany z pokrętkiem dźwigniowym ze stali ocynkowanej w koszulce, PN16, mosiądz o śr. Dn32 12	szt. szt.	 12,00	
				RAZEM	12,00
267 d.7.3	KNNR 4 0411-02	Filtr siatkowy gwintowany o śr. Dn20 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
268 d.7.3	KNNR 4 0411-03	Filtr siatkowy gwintowany o śr. Dn25 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
269 d.7.3	KNNR 4 0411-04	Filtr siatkowy gwintowany o śr. Dn32 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
270 d.7.3	KNNR 4 0411-02	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
271 d.7.3	KNNR 4 0411-03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
272 d.7.3	KNNR 4 0411-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
273 d.7.3	KNNR 4 0411-02 analogia	Zawór równoważący skośny STAD, PN25, z płynną nastawą wstępną, z króćcami pomiarowymi umożliwiającymi pomiar spadku ciśnienia, przepływu i temperatury o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
274 d.7.3	KNNR 4 0411-03 analogia	Zawór równoważący skośny STAD, PN25, z płynną nastawą wstępną, z króćcami pomiarowymi umożliwiającymi pomiar spadku ciśnienia, przepływu i temperatury o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
275 d.7.3	KNNR 4 0411-04 analogia	Zawór równoważący skośny STAD, PN25, z płynną nastawą wstępną, z króćcami pomiarowymi umożliwiającymi pomiar spadku ciśnienia, przepływu i temperatury o śr. nominalnej 32 mm 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
276 d.7.3	KNR 7-08 0205-01 analogia	Zawór 2w1 równoważący i regulacyjny z nastawą wstępną do regulacji płynnej typ TBV-CM NF (normal flow - normalny przepływ) z pomiarem spadku ciśnienia, przepływu i temperatury oraz dostępnego ciśnienia różnicowego z siłownikiem do regulacji płynnej typ EMO-TM NC- zawór Dn20 1	ukł. ukł.	 1,00	 1,00
277 d.7.3	KNR 7-08 0205-01 analogia	Zawór 2w1 równoważący i regulacyjny z nastawą wstępną do regulacji płynnej typ TBV-CM NF (normal flow - normalny przepływ) z pomiarem spadku ciśnienia, przepływu i temperatury oraz dostępnego ciśnienia różnicowego z siłownikiem do regulacji płynnej typ EMO-TM NC - zawór Dn25 1	ukł. ukł.	 1,00	 1,00
278 d.7.3	KNR 7-08 0205-01 analogia	Zawór niezależny od ciśnienia, równoważący i regulacyjny, typ TA-Modulator; z siłownikiem TA-Slider 160 - zawór Dn20 2	ukł. ukł.	 2,00	 2,00
279 d.7.3	KNNR 4 0411-02	Zawór bezpieczeństwa instalacji c.o. typ 1915 o średnicy DN20 (ciśnienie otwarcia 3 bar) 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
7.4	Rurociągi wraz z izolacją termiczną				
280 d.7.4	KNNR 4 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 25,0	m m	 25,00	 25,00
281 d.7.4	KNNR 4 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 25,0	m m	 25,00	 25,00
282 d.7.4	KNNR 4 0403-04 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 30,0	m m	 30,00	 30,00
283 d.7.4	KNR 2-02 1512-01	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr.do 50 mm poz.280+poz.281+poz.282	m m	 80,00	 80,00
284 d.7.4	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Obmiar dodatkowy - ilość prób 1 poz.280+poz.281+poz.282	m próba m	 80,00	 80,00
285 d.7.4	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji co w budynkach niemieszkalnych poz.284	m m	 80,00	 80,00
286 d.7.4	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr. dw 28 mm otulinami izolacyjnymi gr. 30 mm z wełny skalnej pokrytej zbrojącą folią aluminiową o współczynniku 0,033 W/mK 25,0	m m	 25,00	 25,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	25,00
287 d.7.4	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr. dw 35 mm otulinami izolacyjnymi gr. 30 mm z wełny skalnej pokrytej zbrojącą folią aluminiową o współczynniku 0,033 W/mK 25,0	m m	25,00	
				RAZEM	25,00
288 d.7.4	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr. dw 42 mm otulinami izolacyjnymi gr. 40 mm z wełny skalnej pokrytej zbrojącą folią aluminiową o współczynniku 0,033 W/mK - rurociągi istniejące 30,0	m m	30,00	
				RAZEM	30,00
289 d.7.4	kalk. własna	Podpory stałe, podpory przesuwne (system zawiesi przewodów) 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
290 d.7.4	KNR 3 0305-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej 0,05*0,05*22,0	m³ m³	0,06	
				RAZEM	0,06
291 d.7.4	KNR 4-01 0333-08	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 6	szt. szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
292 d.7.4	KNR 4-01 0333-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
293 d.7.4	KNR 4-01 0333-10	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 3	szt. szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
294 d.7.4	KNR 4-01 0323-02	Zamurowanie przebieć w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. 6	szt. szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
295 d.7.4	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebieć w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. 2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
296 d.7.4	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebieć w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg. 3	szt. szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
297 d.7.4	KNR 4-01 0208-02	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm 6	szt. szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
298 d.7.4	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm 6	szt. szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
299 d.7.4		Tuleje ochronne z rur stalowych o średnicach wewnętrznych większych od średnic zewnętrznych przewodów o co najmniej: 2 cm dla przejść przez ściany oraz 1 cm przy przejściu przez ściany - dostawa 34	szt. szt.	34,00	
				RAZEM	34,00
300 d.7.4	kalk. własna	Przejście szczelne przez dach 2	kpl. kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
301 d.7.4	kalk. własna	Elementy biernej ochrony p.poż. o odporności ogniowej EI 60 minut przejść przewodów przez przegrody budowlane 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
302 d.7.4	KNR 4-01 0108-09 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km poz.290 poz.291*0,05*0,12 poz.292*0,05*0,25 poz.293*0,05*0,38	m³ m³ m³ m³	0,06 0,04 0,03 0,06	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.297*0,05*0,2	m ³	0,06	
				RAZEM	0,25
303 d.7.4		Oplata za składowanie gruzu	m ³		
		poz.302	m ³	0,25	
				RAZEM	0,25
7.5		Roboty budowlane towarzyszące			
304 d.7.5	KNR 0-14 2011-07	Obudowa elementów instalacyjnych płytami GKF na rusztach metalowych pojedynczych (obudowa przewodów) 5,0	m ² m ²	 5,00	
				RAZEM	5,00
305 d.7.5	KNR 4-01 1204-01 analogia	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian i sufitów 5,0	m ² m ²	 5,00	
				RAZEM	5,00
306 d.7.5	KNNR 4 0142-03	Drzwiczki rewizyjne 2	kpl. kpl.	 2,00	
				RAZEM	2,00
307 d.7.5		Glikol etylenowy 25,0	dm ³ dm ³	 25,00	
				RAZEM	25,00
8		45331200-8 - INSTALACJA KLIMATYZACJI			
308 d.8	kalk. własna	MONTAŻ I DOSTAWA - Klimatyzator (zewnątrzna klimatyzacji typ RXP35N9 + wewnętrzną klimatyzacji typ FTXP35N9) 4	kpl. kpl.	 4,00	
				RAZEM	4,00
309 d.8	kalk. własna	System podparcia jednostki zewnętrznej zlokalizowanej na ścianie budynku - dla jednostki RXP35N9 (G=26 kg) 4	kpl. kpl.	 4,00	
				RAZEM	4,00
310 d.8	kalk. własna	Montaż i dostawa - instalacja elektryczna / komunikacyjna pomiędzy jedn. klimatyzacji 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
311 d.8	KNNR 4 0405-01 analogia	Rurociągi instalacji chłodniczej z rur preizolowanych o śr. 6,4x9,5 mm 25,0	m m	 25,00	
				RAZEM	25,00
312 d.8	kalk. własna	Podpory stałe, podpory przesuwne (system zawiesi przewodów) 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
313 d.8	kalk. własna	Samoprzylepna powłoka aluminiowa typ 1579CW zabezpieczająca przed wpływami warunków atmosferycznych oraz promieniami UV 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
314 d.8	KNR 2-02 1215-01 analogia	Drzwiczki rewizyjne 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
315 d.8	kalk. własna	Rury ochronne stalowe 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
316 d.8	kalk. własna	Elementy biernej ochrony p.poż. przejść przewodów przez przegrody budowlane 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
317 d.8	kalk. własna	Systemowe korytka instalacyjne do prowadzenia przewodów instalacji klimatyzacji 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
318 d.8	KNR 0-14 2011-07	Obudowa elementów instalacyjnych płytami GKF na rusztach metalowych pojedynczych (obudowa przewodów) 5,0	m ² m ²	 5,00	
				RAZEM	5,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
319 d.8	KNR 4-01 1204-01 analogia	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian i sufitów 5,0	m ² m ²	 5,00	
				RAZEM	5,00
320 d.8	kalk. własna	Próby montażowe stanowiące integralną część robót budowlano - montażowych, obejmujących próby funkcjonowania oraz prace regulacyjno - pomiarowe wraz z próbnym uruchomieniem zmontowanych instalacji i urządzeń. 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
9		45330000-9 - INSTALACJA SKROPLIN			
321 d.9	KNNR 4 0208-05 analogia	Rurociągi skroplim z PVC o śr. 32 mm wraz ze złączkami ciśnieniowymi do połączeń klejonych (kolana, trójniki, czwórniki, itp.) na ścianach w budynkach niemieszkalnych 15,0	m m	 15,00	
				RAZEM	15,00
322 d.9	KNR 0-34 0101-02 analogia	Otulina z kauczuku spienionego gr. 6 mm na rurociągu o śr. Dn32 15,0	m m	 15,00	
				RAZEM	15,00
323 d.9	KNNR 4 0218-02 analogia	Syfony instalacji 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
324 d.9	kalk. własna	Odpowietrzenia (fajki odpowietrzające) 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
325 d.9	kalk. własna	Korytka i kształtki instalacyjne z PVC do instalacji skroplin i klimatyzacji odporne na promieniowanie UV 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
326 d.9	kalk. własna	Podpory stałe, podpory przesuwne (system zawiesi przewodów) 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
327 d.9	kalk. własna	Systemowe podpory dachowe odpornych na UV, przeznaczonych do ustawiania / mocowania / prowadzenia na dachach rurociągów, koryt kablowych, instalacji klimatyzacyjnych itp 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
328 d.9	KNR 0-14 2011-07	Obudowa elementów instalacyjnych płytami GKF na rusztach metalowych pojedynczych (obudowa przewodów) 2,0	m ² m ²	 2,00	
				RAZEM	2,00
329 d.9	KNR 4-01 1204-01 analogia	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian i sufitów 2,0	m ² m ²	 2,00	
				RAZEM	2,00
330 d.9	KNNR 4 0142-03	Drzwiczki rewizyjne 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
331 d.9	KNR 4-01 0333-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
332 d.9	KNR 4-01 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
333 d.9	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg. 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
334 d.9	KNR 4-01 0208-02	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm 4	szt. szt.	 4,00	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4,00
335	KNR 4-01 d.9 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
336	d.9	Tuleje ochronne z rur stalowych o średnicach wewnętrznych większych od średnic zewnętrznych przewodów o co najmniej: 2 cm dla przejść przez ściany oraz 1 cm przy przejściu przez ściany - dostawa	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
337	d.9 kalk. własna	Elementy biernej ochrony p.poż. o odporności ogniowej EI 60 minut przejść przewodów przez przegrody budowlane	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
338	d.9 kalk. własna	Systemowe korytka instalacyjne do prowadzenia przewodów instalacji klimatyzacji	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
339	KNR 4-01 d.9 0108-09 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzyszanego samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km	m³		
		poz.331*0,05*0,38	m³	0,04	
		poz.332*0,05*0,51	m³	0,05	
		poz.334*0,05*0,2	m³	0,04	
				RAZEM	0,13
10		45331200-8 - INSTALACJA WENTYLACJI			
10.1		Rozbiórki i demontaże			
340	d.10.1 kalk. własna	Demontaż istniejącej instalacji wentylacji mechanicznej wyłączzonej z eksploatacji (przewody prowadzone w piwnicy budynku w rejonie pomieszczenia nr 0.6) wraz z załadunkiem i wyładunkiem zdemontowanych elementów na składowisko oraz opłatą za składowanie	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
10.2		Urządzenia instalacji wentylacji			
341	KNR 2-17 d.10.2 0322-01 analogia	MONTAŻ - Centrala wentylacyjna NW1 o wydajności 2885 m3/h z fabryczną automatyką, okablowaniem centrali, panelem sterującym, wizualizacją pracy centrali, kanałowym przetwornikiem stałego ciśnienia	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
342	d.10.2	DOSTAWA - Centrala wentylacyjna NW1 o wydajności 2885 m3/h z fabryczną automatyką, okablowaniem centrali, panelem sterującym, wizualizacją pracy centrali, kanałowym przetwornikiem stałego ciśnienia	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
343	KNR 2-17 d.10.2 0322-01 analogia	MONTAŻ - Centrala wentylacyjna NW2 o wydajności 2230 m3/h z fabryczną automatyką, okablowaniem centrali, panelem sterującym, wizualizacją pracy centrali, kanałowym przetwornikiem stałego ciśnienia	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
344	d.10.2	DOSTAWA - Centrala wentylacyjna NW2 o wydajności 2230 m3/h z fabryczną automatyką, okablowaniem centrali, panelem sterującym, wizualizacją pracy centrali, kanałowym przetwornikiem stałego ciśnienia	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
345	KNR 2-17 d.10.2 0205-01	MONTAŻ - Wentylator kanałowy fi 160 EC 400m3/h z wyłącznikiem serwisowym i regulatorem	szt.		
		<Wc1-87> 1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
346	d.10.2	DOSTAWA - Wentylator kanałowy fi 160 EC 400m3/h z wyłącznikiem serwisowym i regulatorem	kpl.		
		poz.345	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
347	KNR 2-17 d.10.2 0205-01	MONTAŻ - Wentylator kanałowy fi 160 EC 315m3/h z wyłącznikiem serwisowym i regulatorem	szt.		
		<Wc2-59> 1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
348 d.10.2		DOSTAWA - Wentylator kanałowy fi 160 EC 315m3/h z wyłącznikiem serwisowym i regulatorem poz.347	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
349 d.10.2	KNR 2-17 0135-02 analogia	MONTAŻ I DOSTAWA - Kłapa przeciwpożarowa 200x200 z topikiem <Tr-2> 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
10.3		Uzbrojenie przewodów instalacji wentylacji			
350 d.10.3	KNR 2-17 0146-04	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm - Czerpnia-wyrzutnia ZS-500x1200-SO <Cz1-6> 1 <Cz2-6> 1	szt. szt. szt.	 1,00 1,00	
				RAZEM	2,00
351 d.10.3	KNR 2-17 0144-01	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 200 mm - Wyrzutnia dachowa WPDD-o200-MFA-[600]-SO <Wc1-90> 1 <Wc2-62> 1	szt. szt. szt.	 1,00 1,00	
				RAZEM	2,00
352 d.10.3	KNR 2-17 0144-04	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 500 mm - Wyrzutnia dachowa WPDD-o500-KTW-[1500]-SO <Wy1-6> 1 <Wy2-6> 1	szt. szt. szt.	 1,00 1,00	
				RAZEM	2,00
10.4		Elementy pomocnicze instalacji wentylacji			
353 d.10.4	KNR 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm - Tłumik akustyczny 800-400-1000 <Cz1-3> 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
354 d.10.4	KNR 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm - Tłumik akustyczny 800-400-1500 <W1-2> 1 <Wy1-2> 1	szt. szt. szt.	 1,00 1,00	
				RAZEM	2,00
355 d.10.4	KNR 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm - Tłumik akustyczny 800-400-2000 <N1-2> 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
356 d.10.4	KNR 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm - Tłumik akustyczny 750-300-2000 <N2-4> 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
357 d.10.4	KNR 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm - Tłumik akustyczny 750-300-1500 <W2-4> 1 <Wy2-2> 1	szt. szt. szt.	 1,00 1,00	
				RAZEM	2,00
358 d.10.4	KNR 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm - Tłumik akustyczny 750-300-1000 <Cz2-3> 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
359 d.10.4	KNR 2-17 0155-03	Tłumik SIL-C-315-1200 <N2-33> 1 <N2-37> 1 <N2-47> 1 <W2-39> 1	szt. szt. szt. szt. szt.	 1,00 1,00 1,00 1,00	
				RAZEM	4,00
360 d.10.4	KNR 2-17 0155-02	Tłumik SIL-C-200-1200 <N2-80> 1 <W2-84> 1	szt. szt. szt.	 1,00 1,00	
				RAZEM	2,00
361 d.10.4	KNR 2-17 0155-02	Tłumik SIL-C-160-900 <N2-113> 1 <Wc1-86> 1 <Wc2-58> 1	szt. szt. szt. szt.	 1,00 1,00 1,00	
				RAZEM	3,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
362 d.10.4	KNR 2-17 0155-01	Tłumik SIL-C-100-600	szt.		
		<N2-67> 1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
363 d.10.4	KNR 2-17 0155-01	Tłumik SIL-C-100-900	szt.		
		<N2-67> 1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
364 d.10.4	KNR-W 2-17 0122-01 analogia	Przewód elastyczny D=100 mm	m ²		
		<Wc1-2> 3,14*0,1*0,565*1	m ²	0,18	
		<Wc1-8> 3,14*0,1*0,311*1	m ²	0,10	
		<Wc1-27> 3,14*0,1*0,311*1	m ²	0,10	
		<Wc1-31> 3,14*0,1*0,565*1	m ²	0,18	
		<Wc1-41> 3,14*0,1*0,311*1	m ²	0,10	
		<Wc1-45> 3,14*0,1*0,565*1	m ²	0,18	
		<Wc1-62> 3,14*0,1*0,268*1	m ²	0,08	
		<Wc1-67> 3,14*0,1*0,329*1	m ²	0,10	
		<Wc1-76> 3,14*0,1*0,268*1	m ²	0,08	
		<Wc1-81> 3,14*0,1*0,329*1	m ²	0,10	
		<Wc2-2> 3,14*0,1*0,683*1	m ²	0,21	
		<Wc2-9> 3,14*0,1*0,461*1	m ²	0,14	
		<Wc2-30> 3,14*0,1*0,561*1	m ²	0,18	
		<Wc2-34> 3,14*0,1*0,695*1	m ²	0,22	
		<Wc2-46> 3,14*0,1*0,530*1	m ²	0,17	
		<Wc2-52> 3,14*0,1*0,636*1	m ²	0,20	
				RAZEM	2,32
10.5		Elementy regulujące przepływ powietrza instalacji wentylacji			
365 d.10.5	KNR 2-17 0134-01	Przepustnica wielopłaszczyznowa DSQW-N-C-200x300	szt.		
		<W1-140> 1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
366 d.10.5	KNR 2-17 0131-01	Przepustnica regulacyjna DARL-C-100	szt.		
		<N2-86> 1	szt.	1,00	
		<N2-96> 1	szt.	1,00	
		<N2-117> 1	szt.	1,00	
		<N2-124> 1	szt.	1,00	
		<W1-26> 1	szt.	1,00	
		<W1-33> 1	szt.	1,00	
		<W1-43> 1	szt.	1,00	
		<W2-55> 1	szt.	1,00	
		<Wc1-4> 1	szt.	1,00	
		<Wc1-7> 1	szt.	1,00	
		<Wc1-26> 1	szt.	1,00	
		<Wc1-29> 1	szt.	1,00	
		<Wc1-40> 1	szt.	1,00	
		<Wc1-43> 1	szt.	1,00	
		<Wc1-61> 1	szt.	1,00	
		<Wc1-64> 1	szt.	1,00	
		<Wc1-75> 1	szt.	1,00	
		<Wc1-78> 1	szt.	1,00	
		<Wc2-6> 1	szt.	1,00	
		<Wc2-8> 1	szt.	1,00	
		<Wc2-26> 1	szt.	1,00	
		<Wc2-29> 1	szt.	1,00	
		<Wc2-32> 1	szt.	1,00	
		<Wc2-42> 1	szt.	1,00	
		<Wc2-49> 1	szt.	1,00	
				RAZEM	25,00
367 d.10.5	KNR 2-17 0131-01	Przepustnica regulacyjna DARL-C-125	szt.		
		<N1-33> 1	szt.	1,00	
		<N2-147> 1	szt.	1,00	
				RAZEM	2,00
368 d.10.5	KNR 2-17 0131-02	Przepustnica regulacyjna DARL-C-160	szt.		
		<N1-99> 1	szt.	1,00	
		<N1-125> 1	szt.	1,00	
		<N1-140> 1	szt.	1,00	
		<W1-134> 1	szt.	1,00	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4,00
369 d.10.5	KNR 2-17 0131-02	Przepustnica regulacyjna DARL-C-200	szt.		
		<N1-22> 1	szt.	1,00	
		<N1-22> 1	szt.	1,00	
		<N1-49> 1	szt.	1,00	
		<N1-62> 1	szt.	1,00	
		<N1-117> 1	szt.	1,00	
		<N1-135> 1	szt.	1,00	
		<N2-60> 1	szt.	1,00	
		<W1-54> 1	szt.	1,00	
		<W1-72> 1	szt.	1,00	
		<W1-79> 1	szt.	1,00	
		<W1-88> 1	szt.	1,00	
		<W2-80> 1	szt.	1,00	
				RAZEM	12,00
370 d.10.5	KNR 2-17 0131-03	Przepustnica regulacyjna DARL-C-250	szt.		
		<N1-93> 1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
371 d.10.5	kalk. własna	MONTAŻ I DOSTAWA - Króciec na kanał okr. TR6v-N-C-200-575-425x125-180	szt.		
		<N2-43> 1	szt.	1,00	
		<N2-53> 1	szt.	1,00	
				RAZEM	2,00
372 d.10.5	kalk. własna	MONTAŻ I DOSTAWA - Króciec na kanał okr. TR6v-N-C-100-475-125x100-100	szt.		
		<N2-72> 1	szt.	1,00	
		<N2-88> 1	szt.	1,00	
		<N2-102> 1	szt.	1,00	
		<N2-119> 1	szt.	1,00	
		<N2-130> 1	szt.	1,00	
		<N2-156> 1	szt.	1,00	
		<N2-168> 1	szt.	1,00	
		<W1-36> 1	szt.	1,00	
		<W1-48> 1	szt.	1,00	
		<W1-110> 1	szt.	1,00	
		<W1-116> 1	szt.	1,00	
		<W1-125> 1	szt.	1,00	
		<W2-60> 1	szt.	1,00	
		<W2-74> 1	szt.	1,00	
		<W2-99> 1	szt.	1,00	
		<W2-119> 1	szt.	1,00	
		<W2-141> 1	szt.	1,00	
				RAZEM	17,00
373 d.10.5	kalk. własna	MONTAŻ I DOSTAWA - Króciec na kanał okr. TR6v-N-C-125-475-225x125-100	szt.		
		<N1-45> 1	szt.	1,00	
		<W1-154> 1	szt.	1,00	
				RAZEM	2,00
374 d.10.5	kalk. własna	MONTAŻ I DOSTAWA - Króciec na kanał okr. TR6v-N-C-160-575-425x125-100	szt.		
		<N1-73> 1	szt.	1,00	
		<N1-89> 1	szt.	1,00	
				RAZEM	2,00
375 d.10.5	kalk. własna	MONTAŻ I DOSTAWA - Króciec na kanał okr. TR6v-N-C-160-475-325x125-100	szt.		
		<N1-142> 1	szt.	1,00	
		<N2-23> 1	szt.	1,00	
		<W2-28> 1	szt.	1,00	
				RAZEM	3,00
376 d.10.5	kalk. własna	MONTAŻ I DOSTAWA - Króciec na kanał okr. TR6v-N-C-160-675-525x125-100	szt.		
		<N1-108> 1	szt.	1,00	
		<N1-131> 1	szt.	1,00	
				RAZEM	2,00
377 d.10.5	kalk. własna	MONTAŻ I DOSTAWA - Króciec na kanał okr. TR6v-N-C-160-475-225x100-100	szt.		
		<N2-144> 1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
378 d.10.5	kalk. własna	MONTAŻ I DOSTAWA - Króciec na kanał okr. TR6v-N-C-160-475-225x125-100	szt.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<W1-136> 1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
379 d.10.5	kalk. własna	MONTAŻ I DOSTAWA - Króciec na kanał okr. TR6v-N-C-200-475-325x125-100	szt.		
		<N1-30> 1	szt.	1,00	
		<N1-137> 1	szt.	1,00	
		<N2-92> 1	szt.	1,00	
		<W1-75> 1	szt.	1,00	
		<W1-82> 1	szt.	1,00	
		<W1-94> 1	szt.	1,00	
				RAZEM	6,00
380 d.10.5	kalk. własna	MONTAŻ I DOSTAWA - Króciec na kanał okr. TR6v-N-C-200-475-225x125-100	szt.		
		<N1-53> 1	szt.	1,00	
		<N1-55> 1	szt.	1,00	
		<N1-67> 1	szt.	1,00	
		<N1-82> 1	szt.	1,00	
		<W1-60> 1	szt.	1,00	
		<W1-63> 1	szt.	1,00	
		<W1-92> 1	szt.	1,00	
		<W1-148> 1	szt.	1,00	
		<W1-150> 1	szt.	1,00	
				RAZEM	9,00
381 d.10.5	kalk. własna	MONTAŻ I DOSTAWA - Króciec na kanał okr. TR6v-N-C-200-475-125x100-100	szt.		
		<W2-92> 1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
382 d.10.5	kalk. własna	MONTAŻ I DOSTAWA - Króciec na kanał okr. TR6v-N-C-200-575-425x125-100	szt.		
		<N1-119> 1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
383 d.10.5	kalk. własna	MONTAŻ I DOSTAWA - Króciec na kanał okr. TR6v-N-C-250-575-425x125-100	szt.		
		<N1-95> 1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
384 d.10.5	kalk. własna	MONTAŻ I DOSTAWA - Króciec na kanał okr. TR6v-N-C-315-575-425x125-100	szt.		
		<N2-39> 1	szt.	1,00	
		<N2-49> 1	szt.	1,00	
				RAZEM	2,00
385 d.10.5	kalk. własna	MONTAŻ I DOSTAWA - Króciec na kanał okr. TR6v-N-C-315-575-425x225-100	szt.		
		<W2-44> 1	szt.	1,00	
		<W2-47> 1	szt.	1,00	
				RAZEM	2,00
386 d.10.5	kalk. własna	MONTAŻ I DOSTAWA - Króciec prostokątny QD2v-N-C-325x125-100	szt.		
		<W1-100> 1	szt.	1,00	
		<W1-144> 1	szt.	1,00	
				RAZEM	2,00
387 d.10.5	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	szt.		
		<Wc1-1> 1	szt.	1,00	
		<Wc1-9> 1	szt.	1,00	
		<Wc1-28> 1	szt.	1,00	
		<Wc1-32> 1	szt.	1,00	
		<Wc1-42> 1	szt.	1,00	
		<Wc1-46> 1	szt.	1,00	
		<Wc1-63> 1	szt.	1,00	
		<Wc1-68> 1	szt.	1,00	
		<Wc1-77> 1	szt.	1,00	
		<Wc1-82> 1	szt.	1,00	
		<Wc2-1> 1	szt.	1,00	
		<Wc2-10> 1	szt.	1,00	
		<Wc2-31> 1	szt.	1,00	
		<Wc2-35> 1	szt.	1,00	
		<Wc2-47> 1	szt.	1,00	
		<Wc2-53> 1	szt.	1,00	
				RAZEM	16,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
388 d.10.5	KNR 2-17 0138-01 analogia	Kratka wentylacyjna ALW-225x100-AA +GA	szt.		
		<N2-145> 1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
389 d.10.5	KNR 2-17 0138-01 analogia	Kratka wentylacyjna ALW-225x125-AA +GA	szt.		
		<N1-46> 1	szt.	1,00	
		<N1-54> 1	szt.	1,00	
		<N1-56> 1	szt.	1,00	
		<N1-68> 1	szt.	1,00	
		<N1-83> 1	szt.	1,00	
		<N1-61> 1	szt.	1,00	
		<N1-64> 1	szt.	1,00	
		<N1-93> 1	szt.	1,00	
		<W1-137> 1	szt.	1,00	
		<W1-149> 1	szt.	1,00	
		<W1-151> 1	szt.	1,00	
		<W1-155> 1	szt.	1,00	
				RAZEM	12,00
390 d.10.5	KNR 2-17 0138-02 analogia	Kratka wentylacyjna ALW-325x125-AA +GA	szt.		
		<N1-31> 1	szt.	1,00	
		<N1-138> 1	szt.	1,00	
		<N1-143> 1	szt.	1,00	
		<N2-24> 1	szt.	1,00	
		<N2-93> 1	szt.	1,00	
		<W1-76> 1	szt.	1,00	
		<W1-83> 1	szt.	1,00	
		<W1-101> 1	szt.	1,00	
		<W1-145> 1	szt.	1,00	
		<W2-29> 1	szt.	1,00	
		<W2-95> 1	szt.	1,00	
				RAZEM	11,00
391 d.10.5	KNR 2-17 0138-02 analogia	Kratka wentylacyjna ALW-425x125-AA +GA	szt.		
		<N1-74> 1	szt.	1,00	
		<N1-90> 1	szt.	1,00	
		<N1-96> 1	szt.	1,00	
		<N1-120> 1	szt.	1,00	
		<N2-40> 1	szt.	1,00	
		<N2-44> 1	szt.	1,00	
		<N2-50> 1	szt.	1,00	
		<N2-54> 1	szt.	1,00	
				RAZEM	8,00
392 d.10.5	KNR 2-17 0138-03 analogia	Kratka wentylacyjna ALW-525x125-AA +GA	szt.		
		<N1-109> 1	szt.	1,00	
		<N1-132> 1	szt.	1,00	
				RAZEM	2,00
393 d.10.5	KNR 2-17 0138-03 analogia	Kratka wentylacyjna ALW-425x225-AA +GA	szt.		
		<W2-45> 1	szt.	1,00	
		<W2-48> 1	szt.	1,00	
				RAZEM	2,00
394 d.10.5	KNR 2-17 0138-01 analogia	Kratka wentylacyjna ALW-125x100-AA +GA	szt.		
		<N2-73> 1	szt.	1,00	
		<N2-89> 1	szt.	1,00	
		<N2-103> 1	szt.	1,00	
		<N2-120> 1	szt.	1,00	
		<N2-131> 1	szt.	1,00	
		<N2-157> 1	szt.	1,00	
		<N2-169> 1	szt.	1,00	
		<W1-37> 1	szt.	1,00	
		<W1-49> 1	szt.	1,00	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<W1-111> 1 <W1-117> 1 <W1-126> 1 <W2-61> 1 <W2-75> 1 <W2-93> 1 <W2-100> 1 <W2-120> 1 <W2-142> 1	szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt.	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	
				RAZEM	18,00
395 d.10.5	kalk. własna	Regulator przepływu izolowany akustycznie CAV fi100 - Montaż i dostawa <N2-66> 1 <W2-69> 1 <W2-107> 1	szt. szt. szt. szt.	1,00 1,00 1,00	
				RAZEM	3,00
396 d.10.5	kalk. własna	Regulator przepływu izolowany akustycznie CAV fi160 - Montaż i dostawa <N2-112> 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
397 d.10.5	kalk. własna	Regulator przepływu izolowany akustycznie CAV fi200 - Montaż i dostawa <N2-76> 1 <W2-83> 1	szt. szt. szt.	1,00 1,00	
				RAZEM	2,00
398 d.10.5	kalk. własna	Regulator VAV fi315 izolowany akustycznie z siłownikiem do odcięcia przepływu oraz niezbędnym sterowaniem - Montaż i dostawa <N2-30> 1 <W2-37> 1	szt. szt. szt.	1,00 1,00	
				RAZEM	2,00
10.6		Przewody instalacji wentylacji			
399 d.10.6	KNR-W 2-17 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % - prostki 15,0 =====	m ² m ²	15,00	
		- kształtki 13,0	m ²	13,00	
				RAZEM	28,00
400 d.10.6	KNR-W 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - prostki 27,9 =====	m ² m ²	27,90	
		- kształtki 85,4	m ²	85,40	
				RAZEM	113,30
401 d.10.6	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % - prostki 38,6 =====	m ² m ²	38,60	
		- kształtki 9,2	m ²	9,20	
				RAZEM	47,80
402 d.10.6	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - prostki 86,2 =====	m ² m ²	86,20	
		- kształtki 23,9	m ²	23,90	
				RAZEM	110,10
403 d.10.6	KNR-W 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - prostki 62,7 =====	m ² m ²	62,70	
		- kształtki 8,2	m ²	8,20	
				RAZEM	70,90

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
404 d.10.6	KNR-W 2-17 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 % - prostopadłe 19,3 =====	m ²		
		- kształtki 15,4	m ²	19,30	
			m ²	15,40	
				RAZEM	34,70
405 d.10.6	KNR-W 2-17 0122-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 630 mm - udział kształtek do 35 % - prostopadłe 11,0 =====	m ²		
		- kształtki 3,4	m ²	11,00	
			m ²	3,40	
				RAZEM	14,40
406 d.10.6	KNR 0-34 0302-16 analogia	Izolacja samoprzylepną matą kauczukową syntetyczną gr. 19mm (układy czerpne i wyrzutowy) 260,4	m ²		
			m ²	260,40	
				RAZEM	260,40
407 d.10.6	KNR 2-16 0108-03 analogia	Izolacja termiczna z wełny mineralnej gr. 40mm + płaszcz z blachy ocynkowanej 5,0	m ²		
			m ²	5,00	
				RAZEM	5,00
408 d.10.6	KNR 2-16 0109-03 analogia	Izolacja termiczna z wełny mineralnej gr. 100mm + płaszcz z blachy ocynkowanej 150,15	m ²		
			m ²	150,15	
				RAZEM	150,15
409 d.10.6	kalk. własna	Wykucie otworów w ścianach i stropach wraz z wywiezieniem gruzu na składowisko i opłatą za składowanie, uzupełnienie otworów po wykonaniu montażu instalacji w tym wykonanie biernej ochrony p.poż. przejść przewodów przez przegrody budowlane 1	kpl.		
			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
410 d.10.6	KNR 0-14 2011-07	Obudowa elementów instalacyjnych płytami GKF na rusztach metalowych pojedynczych (obudowa przewodów) 21,0	m ²		
			m ²	21,00	
				RAZEM	21,00
411 d.10.6	KNR 4-01 1204-01 analogia	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian i sufitów 21,0	m ²		
			m ²	21,00	
				RAZEM	21,00
412 d.10.6	KNR 2-02 1215-01 analogia	Drzwiczki rewizyjne 4	szt.		
			szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
10.7		Próba szczelności i regulacji instalacji wentylacji			
413 d.10.7	kalk. własna	Próby montażowe stanowiące integralną część robót budowlanych - montażowych, obejmujących próby funkcjonowania oraz prace regulacyjno - pomiarowe wraz z próbnym uruchomieniem zmontowanych instalacji i urządzeń. 1	kpl.		
			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00