

---

## PRZEDMIAR INSTALACJE SANITARNE BUD. PRZEJŚCIOWY

NAZWA INWESTYCJI : Budowa pilotażowego kompleksu penitencjarnego oraz niezbędnej infrastruktury towarzyszącej w Zakładzie Karnym w Koziegłowych  
ADRES INWESTYCJI : ul. Piaskowa 7, 62-028 Koziegłowy, dz. 182/10, 182/21, 182/120, 182/124, jedn. ewid. 302104\_2 Gm. Czerwonak, obr. 0006 Koziegłowy  
INWESTOR : Okręgowy Inspektorat Służby Więziennej w Poznaniu  
ADRES INWESTORA : ul. Młyńska 1, 61-729 Poznań  
WYKONAWCA ROBÓT :  
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Marcin Płoszaj  
DATA OPRACOWANIA : 19.11.2021



WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
19.11.2021

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Instalacje sanitarne.</b>					
<b>1 Instalacja wodociągowa, hydrantowa.</b>					
1	<b>KNR-W 4-01</b>	STWIORB S-01 Przebiecia instalacyjne, bruzdowanie i wykucia.	szt.		
d.1	<b>0335-01</b>				
	<b>analogia</b>				
	3		szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
2	<b>KNR-W 2-18</b>	STWIORB S-01 Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr. zewnętrznej 63 mm	m		
d.1	<b>0108-01</b>				
	<b>analogia</b>				
	3		m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
3	<b>KNR-W 2-15</b>	STWIORB S-01 Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	<b>0106-04</b>				
	30		m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
4	<b>KNR-W 2-15</b>	STWIORB S-01 Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1	<b>0115-04</b>				
	1		szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5	<b>KNR-W 2-16</b>	STWIORB S-01 Izolacja rurociągu otulinami z wełny mineralnej na welonie alu. w jednej warstwie o grubości do 13 mm o śr. zewnętrznej 32-76 mm	m		
d.1	<b>0507-02</b>				
	poz.3		m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
6	<b>KNR-W 2-15</b>	STWIORB S-01 Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	<b>0128-02</b>				
	poz.3		m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
7	<b>KNR-W 2-15</b>	STWIORB S-01 Szafki hydrantowe.	szt.		
d.1	<b>0142-01</b>	Analogia: Hydrant wewnętrzny HP-25 z zaworem odcinającym			
	1		szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
8	<b>KNR-W 2-15</b>	STWIORB S-01 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
d.1	<b>0126-04</b>				
	poz.6		m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
<b>2 Instalacja wod-kan.</b>					
9	<b>KNR-W 4-01</b>	STWIORB S-01 Przebiecia instalacyjne, bruzdowanie i wykucia.	szt.		
d.2	<b>0335-01</b>				
	<b>analogia</b>				
	35		szt.	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
10	<b>KNR-W 2-15</b>	STWIORB S-02 Rury ochronne PP kanalizacyjne o śr. 75-110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.2	<b>0208-03</b>				
	<b>analogia</b>				
	15		m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
11	<b>KNR-W 2-15</b>	STWIORB S-01 Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-HD o śr.16x2.0 i 20 x2.0 mm	m		
d.2	<b>0112-01</b>				
	<b>analogia</b>				
	95+65		m	160.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>160.000</b>
12	<b>KNR-W 2-15</b>	STWIORB S-01 Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-HD o śr. zewnętrznej 26 mm	m		
d.2	<b>0112-02</b>				
	<b>analogia</b>				
	15		m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
13	<b>KNR-W 2-15</b>	STWIORB S-01 Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-HD o śr. zewnętrznej 32 mm	m		
d.2	<b>0112-03</b>				
	<b>analogia</b>				
	30		m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
14	<b>KNR-W 2-15</b>	STWIORB S-01 Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-HD o śr. zewnętrznej 40 mm	m		
d.2	<b>0112-04</b>				
	<b>analogia</b>				
	60		m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
15	<b>KNR-W 2-15</b>	STWIORB S-01 Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-HD o śr. zewnętrznej 50 mm	m		
d.2	<b>0112-05</b>				
	<b>analogia</b>				
	10		m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	<b>KNR-W 2-15</b> d.2 <b>0132-01</b>	STWIORB S-01 Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm. Zawór ćwierćobrotowy 28	szt. szt.	 28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
17	<b>KNR-W 2-15</b> d.2 <b>0132-01</b>	STWIORB S-01 Zawory przelotowe odcinające i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm. 59	szt. szt.	 59.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>59.000</b>
18	<b>KNR-W 2-15</b> d.2 <b>0132-01</b>	STWIORB S-01 Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm. 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
19	<b>KNR-W 2-15</b> d.2 <b>0132-04</b>	STWIORB S-01 Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
20	<b>KNR-W 2-15</b> d.2 <b>0132-05</b>	STWIORB S-01 Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
21	<b>KNR-W 2-15</b> d.2 <b>0132-06</b>	STWIORB S-01 Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
22	<b>KNR-W 2-15</b> d.2 <b>0130-01</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-01 Zawory przelotowe o śr. nominalnej 15 mm. Zawór czepalny z zaworem antyskażeniowym HA. 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
23	<b>KNR-W 2-15</b> d.2 <b>0130-01</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-01 Zawory przelotowe o śr. nominalnej 15 mm. Zawór zwrotny na cyrkulacji 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
24	<b>KNR-W 2-15</b> d.2 <b>0130-05</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-01 Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm. 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
25	<b>KNR-W 2-15</b> d.2 <b>0132-01</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-01 Cyrkulacyjny ogranicznik temperatury 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
26	<b>KNR 0-35</b> d.2 <b>0112-01</b>	STWIORB S-01 Pompy cyrkulacyjne do ciepłej wody użytkowej o wydajności do 1,3 m3/h i śr. nominalnej króćców 1/2" (15 mm) wraz z podejściem 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
27	<b>KNP 05</b> d.2 <b>0117-01.01</b>	STWIORB S-01 Mieszacze o śr. armatury 15 x 20 mm 11	szt. szt.	 11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
28	<b>KNR INS-TAL 0109-04</b> d.2	STWIORB S-01 Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr. nom. 32 mm. Zawór pierwszeństwa 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
29	<b>KNR-W 2-16</b> d.2 <b>0303-01</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-01 Jednowarstwowa izolacja o grub.20 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.wew.do 22mm poz.11+poz.12	m m	 175.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>175.000</b>
30	<b>KNR-W 2-16</b> d.2 <b>0303-01</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-01 Jednowarstwowa izolacja o grub.30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.wew.23-35 poz.13+poz.14	m m	 90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
31	<b>KNR-W 2-16</b> d.2 <b>0303-06</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-01 Jednowarstwowa izolacja o grub.50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.do 75 mm poz.15	m m	 10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
32	<b>KNR-W 2-15</b> d.2 <b>0128-02</b>	STWIORB S-01 Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych poz.11+poz.12+poz.13+poz.14+poz.15	m m	 275.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>275.000</b>
33 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0126-04</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-01 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur typu PEX w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 75 mm)  poz.32	m  m	  275.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>275.000</b>
34 d.2	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0707-01</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-01 Dezyfekcja instalacji wodociągowej.  2	odc.20 0m  odc.20 0m	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
35 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0115-03</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-01 Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czterpalnych, baterii, mieszaczy. o połączeniu sztywnym i elastycznym o śr. nominalnej 15 mm 11+11+1+1+1+2+11	szt.  szt.	  38.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
36 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0203-04</b>	STWIORB S-02 Rurociągi z PVC kanalizacyjne klasy S o śr. 200 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 60	m  m	  60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
37 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0203-04</b>	STWIORB S-02 Rurociągi z PVC kanalizacyjne klasy S o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 30	m  m	  30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
38 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0203-03</b>	STWIORB S-02 Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 155	m  m	  155.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>155.000</b>
39 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0203-02</b>	STWIORB S-02 Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 15	m  m	  15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
40 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0208-01</b>	STWIORB S-02 Rurociągi niskosumowe kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 80	m  m	  80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
41 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0112-03</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-02 Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25-40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - skropliny 30	m  m	  30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
42 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0112-03</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-02 Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25-40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura tłoczna 5	m  m	  5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
43 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0222-02</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-02 Rewizje ze stali nierdzewnej kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych z przykryciem do wykończenia materiałem posadzki kl. A15 12	szt.  szt.	  12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
44 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0222-01</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-02 Rewizje ze stali nierdzewnej kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych z przykryciem do wykończenia materiałem posadzki kl. A15 2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
45 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0222-02</b>	STWIORB S-02 Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 12	szt.  szt.	  12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
46 d.2	<b>kalk. własna</b>	STWIORB S-01 Dostawa i montaż studni schładzającej betonowej z pompą zatapialna zaworem odcinającym i zwrotnym. 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
47 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0218-01</b>	STWIORB S-02 Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego z kratką ze stali nierdzewnej o śr. 50 mm 5	szt.  szt.	  5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
48 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0218-01</b>	STWIORB S-02 Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego z kratką ze stali nierdzewnej o śr. 75 mm 2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
49 d.2	<b>KNR-W 2-15 0213-04</b>	STWIORB S-02 Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
50 d.2	<b>KNR-W 2-15 0213-04</b>	STWIORB S-02 Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
51 d.2	<b>KNR-W 2-15 0211-01</b>	STWIORB S-02 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 2*11+4+2	podej.		
			podej.	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
52 d.2	<b>KNR-W 2-15 0211-02</b>	STWIORB S-01 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych 2	podej.		
			podej.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
53 d.2	<b>KNR-W 2-15 0211-03</b>	STWIORB S-02 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 12	podej.		
			podej.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
54 d.2	<b>KNR-W 2-18 0706-02 analogia</b>	STWIORB S-02 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 200 mm	odc. -1 prób.		
		14	odc. -1 prób.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
55 d.2	<b>KNR-W 2-15 0230-02</b>	STWIORB S-02 Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem	kpl.		
		11	kpl.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
56 d.2	<b>KNR-W 2-15 0230-02</b>	STWIORB S-02 Umywalki pojedyncze porcelanowe dla niepełnosprawnych z syfonem specjalnym.	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
57 d.2	<b>KNR-W 2-15 0233-05</b>	STWIORB S-02 Ustępy z zaworem spłukującym w wersji dotykowej dwuprzyciskowej.	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
58 d.2	<b>KNR-W 2-15 0233-05</b>	STWIORB S-02 Ustępy dla niepełnosprawnych z zaworem spłukującym w wersji elektronicznej z detekcją obecności na podczerwień	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
59 d.2	<b>KNR-W 2-15 0229-04</b>	STWIORB S-02 Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie zwykłe oraz gospodarcze	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
60 d.2	<b>KNR-W 2-15 0232-02</b>	STWIORB S-02 Brodziki natryskowe niskie wpuszczane w posadzkę z drzwiami.	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
61 d.2	<b>KNR-W 2-15 0232-02</b>	STWIORB S-02 Brodziki natryskowe dla niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
62 d.2	<b>KNR-W 2-15 0137-02 analogia</b>	STWIORB S-02 Baterie umywalkowe lub zmywakowe mieszające na wodę zmieszaną stojące o śr. nominalnej 15 mm w wersji elektronicznej z detekcją obecności na podczerwień zasilaniem 230V. poz.55	szt.		
			szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
63 d.2	<b>KNR-W 2-15 0137-09 analogia</b>	STWIORB S-02 Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr.nominalnej 15 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
64 d.2	<b>KNR-W 2-15 0137-02 analogia</b>	STWIORB S-02 Baterie umywalkowe dla niepełnosprawnych mieszające oraz na wodę zmieszaną stojące o śr. nominalnej 15 mm w wersji elektronicznej z detekcją obecności na podczerwień zasilaniem 230V.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
65 d.2	<b>KNR-W 2-15 0137-02 analogia</b>	STWIORB S-02 Baterie umywalkowe dla niepełnosprawnych mieszające oraz na wodę zmieszaną stojące o śr. nominalnej 15 mm w wersji elektronicznej z detekcją obecności na podczerwień zasilaniem 230V.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>3</b>	<b>Instalacja C.O. i C.T.</b>				
66	<b>KNR-W 4-01</b>	STWIORB S-03 Przebiccia instalacyjne, bruzdowanie i wykucia.	szt.		
d.3	<b>0335-01</b>				
	<b>analogia</b>				
		44	szt.	44.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
67	<b>kalk. własna</b>	STWIORB S-05 Dostawa i montaż. Elementy kompaktowego układu wymiennikowego woda/glikol instalacji C.T. wraz z naczyniem wzbiorczym zaworami bezpieczeństwa, wymiennikami pompami itd zgodnie z zestawieniem materiałów i schamtem.	kpl.		
d.3		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
68	<b>kalk. własna</b>	STWIORB S-05 Dostawa i montaż. Elementy układu rozdzielacza ciepła z zaworami, armaturą i pompami oraz układem zasilania c.w.u. zgodnie ze schamtem.	kpl.		
d.3		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
69	<b>KNR-W 2-15</b>	STWIORB S-02 Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.3	<b>0208-01</b>				
	<b>analogia</b>				
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
70	<b>KNR-W 2-15</b>	STWIORB S-03 Rura wielowarstwowa HT/PE-RT z wkł.Al o śr. 16x2.0 i 20 x2.0 mm	m		
d.3	<b>0112-01</b>				
	<b>analogia</b>				
		265+55	m	320.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>320.000</b>
71	<b>KNR-W 2-15</b>	STWIORB S-03 Rura wielowarstwowa HT/PE-RT z wkł.Al o śr. zewnętrznej 26 mm	m		
d.3	<b>0112-02</b>				
	<b>analogia</b>				
		70+25	m	95.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>95.000</b>
72	<b>KNR-W 2-15</b>	STWIORB S-03 Rura wielowarstwowa HT/PE-RT z wkł.Al o śr. zewnętrznej 32 mm	m		
d.3	<b>0112-03</b>				
		20+90	m	110.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.000</b>
73	<b>KNR-W 2-15</b>	STWIORB S-03 Rura wielowarstwowa HT/PE-RT o śr. zewnętrznej 40 mm	m		
d.3	<b>0112-04</b>				
	<b>analogia</b>				
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
74	<b>KNR-W 2-15</b>	STWIORB S-03 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm	szt.		
d.3	<b>0411-01</b>				
		22	szt.	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
75	<b>KNR-W 2-15</b>	STWIORB S-03 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.3	<b>0411-02</b>				
		1+4	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
76	<b>KNR-W 2-15</b>	STWIORB S-03 Zawory przelotowe odcinające i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.3	<b>0411-03</b>				
		1+4	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
77	<b>KNR-W 2-15</b>	STWIORB S-03 Zawór równoważący gwintowany z odw. DN15	szt.		
d.3	<b>0411-01</b>				
	<b>analogia</b>				
		1+2	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
78	<b>KNR-W 2-15</b>	STWIORB S-03 Zawór równoważący gwintowany z odw. DN20	szt.		
d.3	<b>0411-02</b>				
	<b>analogia</b>				
		1+2	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
79	<b>kalk. własna</b>	STWIORB S-03 Dostawa i montaż. Pompa: cyrkulacja obiegu CT przy centrali i nagrzewnicy hali. Pompa: do V=1,4 dm <sup>3</sup> /s	kpl.		
d.3		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
80	<b>KNR-W 2-15</b>	STWIORB S-03 Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
d.3	<b>0412-07</b>				
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
81	<b>KNR-W 2-16</b>	STWIORB S-03 Jednowarstwowa izolacja o grub.20 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.wew.do 22mm	m		
d.3	<b>0303-01</b>				
	<b>analogia</b>				

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.70+poz.71	m	415.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>415.000</b>
82 d.3	<b>KNR-W 2-16</b> <b>0303-01</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-03 Jednowarstwowa izolacja o grub.30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.wew.23-35	m		
		poz.72+poz.73	m	125.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>125.000</b>
83 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0411-01</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-03 Zawór mieszający z siłownikiem DN15	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
84 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0418-03</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-03 Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-900 mm i długości do 1000 mm	szt.		
		15	szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
85 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0418-07</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-03 Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-900 mm i długości do 1000 mm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
86 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0425-02</b>	STWIORB S-03 Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm	szt.		
		11+1	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
87 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0412-02</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-03 Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm podwójne kątowe oraz pojedyncze kątowe	szt.		
		poz.84+poz.85+poz.86	szt.	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
88 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0412-02</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-03 Zawory termostatyczne antywandal	szt.		
		poz.87	szt.	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
89 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0426-04</b>	STWIORB S-03 Próba szczelności grzejników członowych o ilości elementów w zespole do 20	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
90 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0406-03</b>	STWIORB S-03 Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
91 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0406-05</b>	STWIORB S-03 Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.70+poz.71+poz.72+poz.73	m	540.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>540.000</b>
92 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0436-01</b>	STWIORB S-03 Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		poz.88	urz.	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
93 d.3	<b>kalk. własna</b>	STWIORB S-03 Znakowanie rurociągów	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4 Instalacja klimatyzacji.</b>					
94 d.4	<b>KNR-W 4-01</b> <b>0335-01</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-04 Przebiecia instalacyjne, bruzdowanie i wykucia.	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
95 d.4	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0208-01</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-02 Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		1 <1,5>	m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
96 d.4	<b>kalk. własna</b>	STWIORB S-04 Instalacja klimatyzacyjna do central wentylacyjnych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
97 d.4	<b>kalk. własna</b>	STWIORB S-04 Instalacja VRF wewnętrzna do klimatyzatorów	kpl.		
		1	kpl.	1.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>5 Wentylacja mechaniczna układy.</b>					
98 d.5	<b>KNR-W 4-01</b> <b>0335-18</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-04 Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowej	szt.		
	58		szt.	58.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>58.000</b>
99 d.5	<b>KNR-W 2-17</b> <b>0101-05</b> <b>z.o.3.3. 9902</b>	STWIORB S-04 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4000 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane Uwaga: wraz z izolacją i przewodami elastycznymi.	m <sup>2</sup>		
	100		m <sup>2</sup>	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
100 d.5	<b>KNR-W 2-17</b> <b>0113-05</b>	STWIORB S-04 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ spiro o śr. do 630 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
	40		m <sup>2</sup>	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
101 d.5	<b>KNR-W 2-17</b> <b>0140-01</b>	STWIORB S-04 Anemostaty kołowe typ D o śr. do 200 mm - zawory wentylacyjne	szt.		
	23		szt.	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
102 d.5	<b>KNR-W 2-17</b> <b>0131-02</b>	STWIORB S-04 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
	23		szt.	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
103 d.5	<b>KNR-W 2-17</b> <b>0140-02</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-04 Anemostat wirowy okrągły+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym)	szt.		
	23		szt.	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
104 d.5	<b>KNR-W 2-17</b> <b>0155-02</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-04 Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 250 mm	szt.		
	1		szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
105 d.5	<b>KNR-W 2-17</b> <b>0208-02</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-04 Wentylator dachowy +Regulator+Podstawa i akcesoria śr.otworu ssącego do 315 mm (masa do 42 kg)	szt.		
	2		szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
106 d.5	<b>KNNR 5</b> <b>0410-03</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-04 Wentylatory sufitowe i ściennie - regulator obrotów dla 1 wentylatora	szt.		
	1		szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
107 d.5	<b>KNR-W 2-17</b> <b>0144-01</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-04 Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
	1		szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
108 d.5	<b>kalk. własna</b>	STWIORB S-04 Pomiary i regulacja instalacji wentylacji.	kpl.		
	2		kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>6 Centrale wentylacyjne.</b>					
109 d.6	<b>KNR-W 2-17</b> <b>0201-09</b> <b>z.o.3.2.</b> <b>9901-12</b> <b>z.o.3.3. 9902</b>  <b>analogia</b>	STWIORB S-04 Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej wraz z automatyką. Układ NW-1	szt.		
	1		szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
110 d.6	<b>KNR-W 2-17</b> <b>0201-09</b> <b>z.o.3.2.</b> <b>9901-12</b> <b>z.o.3.3. 9902</b>  <b>analogia</b>	STWIORB S-04 Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej wraz z automatyką. Układ NW-2	szt.		
	1		szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>