

---

## PRZEDMIAR INSTALACJE SANITARNE BUD. PENITENCJARNY

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 Przebicie instalacyjne, bruzdowanie i wykucia.	szt.		
d.1	<b>0335-01</b>				
	<b>analogia</b>				
	15		szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
2	<b>KNR-W 2-18</b>	STWIORB S-02 Rury ochronne PVC fi do 63mm.	m		
d.1	<b>0108-03/04</b>				
	<b>analogia</b>				
	10		m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
3	<b>KNR-W 2-18</b>	STWIORB S-02 Rury ochronne PVC fi do 75mm.	m		
d.1	<b>0108-03/04</b>				
	<b>analogia</b>				
	10		m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
4	<b>KNR-W 2-15</b>	STWIORB S-01 Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	<b>0106-08</b>				
	10		m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
5	<b>KNR-W 2-15</b>	STWIORB S-01 Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	<b>0106-07</b>				
	165		m	165.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>165.000</b>
6	<b>KNR-W 2-15</b>	STWIORB S-01 Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	<b>0106-06</b>				
	100		m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
7	<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>				
	15		m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
8	<b>KNR-W 2-15</b>	STWIORB S-01 Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1	<b>0115-04</b>				
	10		szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
9	<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 32-80 mm	m		
d.1	<b>0507-02</b>				
	<b>analogia</b>				
	poz.4+poz.5+poz.6+poz.7		m	290.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>290.000</b>
10	<b>KNR-W 2-15</b>	STWIORB S-01 Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	<b>0128-02</b>				
	poz.4+poz.5+poz.6+poz.7		m	290.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>290.000</b>
11	<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			
	10		szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
12	<b>KNR-W 2-15</b>	STWIORB S-01 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm)	m		
d.1	<b>0126-02</b>				
	poz.10		m	290.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>290.000</b>
13	<b>kalk. własna</b>	STWIORB S-01 Montaż przejścia p.poz. dla rurociągów do śr. 160mm masami pęczniewiczami oraz opaskami p.poz. o odporności do EI120	kpl.		
d.1					
	5		kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
<b>2 Instalacja wod-kan.</b>					
14	<b>KNR-W 4-01</b>	STWIORB S-01 Przebicie instalacyjne, bruzdowanie i wykucia.	szt.		
d.2	<b>0335-01</b>				
	<b>analogia</b>				
	300		szt.	300.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>300.000</b>
15	<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>
16	<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>				

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		680+550	m	1230.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1230.000</b>
17 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0112-02</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-01 Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-HD o śr. zewnętrznej 26 mm 255	m m	 255.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>255.000</b>
18 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0112-03</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-01 Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-HD o śr. zewnętrznej 32 mm 170	m m	 170.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>170.000</b>
19 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0112-04</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-01 Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-HD o śr. zewnętrznej 40 mm 225	m m	 225.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>225.000</b>
20 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0112-05</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-01 Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-HD o śr. zewnętrznej 50 mm 80	m m	 80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
21 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0112-06</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-01 Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-HD o śr. zewnętrznej 65-75 mm 60	m m	 60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
22 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0132-01</b>	STWIORB S-01 Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm. Zawór ćwierćbrotowy 317	szt. szt.	 317.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>317.000</b>
23 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0132-01</b>	STWIORB S-01 Zawory przelotowe odcinające i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm. 379	szt. szt.	 379.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>379.000</b>
24 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0132-01</b>	STWIORB S-01 Zawory trójdrogowe mieszające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm. 3	szt. szt.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
25 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0132-01</b>	STWIORB S-01 Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm. 22	szt. szt.	 22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
26 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0132-02</b>	STWIORB S-01 Zawory przelotowe odcinające i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 8+1	szt. szt.	 9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
27 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0132-02</b>	STWIORB S-01 Zawory trójdrogowe mieszające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 64	szt. szt.	 64.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.000</b>
28 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0132-03</b>	STWIORB S-01 Zawory przelotowe odcinające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm. 37	szt. szt.	 37.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.000</b>
29 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0132-04</b>	STWIORB S-01 Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
30 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0132-06</b>	STWIORB S-01 Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm 2+1	szt. szt.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
31 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0132-08</b>	STWIORB S-01 Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 80 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
32 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0132-08</b>	STWIORB S-01 Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 80 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
33 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0132-08</b>	STWIORB S-01 Zawory pierwszeństwa ppoż śr. nominalnej 80 mm	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
34	<b>KSNR 4</b>	STWIORB S-01 Wodomierze skrzydełkowe o śr. 32 mm 10m3/h	szt.		
d.2	<b>0112-03</b>	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
35	<b>KNR-W 2-15</b>	STWIORB S-01 Zawory przelotowe o śr. nominalnej 15 mm. Zawór czerpalny z zaworem antyskażeniowym HA.	szt.		
d.2	<b>0130-01</b>	8+6	szt.	14.000	
	<b>analogia</b>			<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
36	<b>KNR-W 2-15</b>	STWIORB S-01 Cyrkulacyjny ogranicznik temperatury	szt.		
d.2	<b>0132-01</b>	22	szt.	22.000	
	<b>analogia</b>			<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
37	<b>KNR 0-35</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	szt.		
d.2	<b>0112-01</b>	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
38	<b>KNR-W 2-16</b>	STWIORB S-01 Jednowarstwowa izolacja o grub.20 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.wew.do 22mm	m		
d.2	<b>0303-01</b>	poz.16+poz.17	m	1485.000	
	<b>analogia</b>			<b>RAZEM</b>	<b>1485.000</b>
39	<b>KNR-W 2-16</b>	STWIORB S-01 Jednowarstwowa izolacja o grub.30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.wew.23-35	m		
d.2	<b>0303-01</b>	poz.18+poz.19	m	395.000	
	<b>analogia</b>			<b>RAZEM</b>	<b>395.000</b>
40	<b>KNR-W 2-16</b>	STWIORB S-01 Jednowarstwowa izolacja o grub.50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.do 75 mm	m		
d.2	<b>0303-06</b>	poz.20+poz.21	m	140.000	
	<b>analogia</b>			<b>RAZEM</b>	<b>140.000</b>
41	<b>KNR-W 2-15</b>	STWIORB S-01 Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2	<b>0128-02</b>	poz.16+poz.17+poz.18+poz.19+poz.20+poz.21	m	2020.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2020.000</b>
42	<b>KNR-W 2-15</b>	STWIORB S-01 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur typu PEX w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 75 mm)	m		
d.2	<b>0126-04</b>	poz.41	m	2020.000	
	<b>analogia</b>			<b>RAZEM</b>	<b>2020.000</b>
43		STWIORB S-01 Zestaw hydroforowy wody bytowej i p.poż.	kpl.		
d.2	<b>kalk. własna</b>	1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
44	<b>KNR-W 2-18</b>	STWIORB S-01 Dezynfekcja instalacji wodociągowej.	odc.20		
d.2	<b>0707-01</b>	11	0m	11.000	
	<b>analogia</b>		odc.20		
			0m		
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
45		STWIORB S-01 Montaż przejścia p.poż. dla rurociągów do śr. 160mm masami	kpl.		
d.2	<b>kalk. własna</b>	15	kpl.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
46	<b>KNR-W 2-15</b>	STWIORB S-01 Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy. o połączeniu sztywnym i elastycznym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.2	<b>0115-03</b>	286	szt.	286.000	
	<b>analogia</b>			<b>RAZEM</b>	<b>286.000</b>
47	<b>KNR-W 2-15</b>	STWIORB S-02 Rurociągi z PVC kanalizacyjne klasy S o śr. 200 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
d.2	<b>0203-04</b>	200	m	200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
48	<b>KNR-W 2-15</b>	STWIORB S-02 Rurociągi z PVC kanalizacyjne klasy S o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
d.2	<b>0203-04</b>	100	m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
49	<b>KNR-W 2-15</b>	STWIORB S-02 Rurociągi niskoszumowe kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.2	<b>0208-01</b>	550	m	550.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>550.000</b>
50 d.2	<b>KNR-W 2-15 0208-02</b>	STWIORB S-02 Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 30	m m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
51 d.2	<b>KNR-W 2-15 0208-03</b>	STWIORB S-02 Rurociągi niskosumowe kanalizacyjne o śr. 100 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 520	m m	520.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>520.000</b>
52 d.2	<b>KNR-W 2-15 0112-03 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 80+20	m m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
53 d.2	<b>KNR-W 2-15 0112-02 analogia</b>	STWIORB S-02 Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura tłoczna PP25 15	m m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
54 d.2	<b>KNR-W 2-15 0222-03</b>	STWIORB S-02 Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych 18	szt. szt.	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
55 d.2	<b>KNR-W 2-15 0222-02</b>	STWIORB S-02 Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 16	szt. szt.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
56 d.2	<b>KNR-W 2-15 0222-01</b>	STWIORB S-02 Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
57 d.2	<b>kalk. własna</b>	STWIORB S-01 Dostawa i montaż studni schładzającej betonowej z pompą zasilaną zaworem odcinającym i zwrotnym. 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
58 d.2	<b>KNR-W 2-15 0218-01</b>	STWIORB S-02 Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego z kratką ze stali nierdzewnej o śr. 50 mm 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
59 d.2	<b>KNR-W 2-15 0213-04</b>	STWIORB S-02 Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm 11	szt. szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
60 d.2	<b>kalk. własna</b>	STWIORB S-02 Dostawa i montaż. Zawór napowietrzający 110mm 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
61 d.2	<b>kalk. własna</b>	STWIORB S-02 Dostawa i montaż. Zawór napowietrzający 75mm 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
62 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 201	podej. podej.	201.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>201.000</b>
63 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 85	podej. podej.	85.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.000</b>
64 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 50	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
65 d.2	<b>KNR-W 2-15 0230-02</b>	STWIORB S-02 Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem 94	kpl. kpl.	94.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>94.000</b>
66 d.2	<b>KNR-W 2-15 0230-02</b>	STWIORB S-02 Umywalki pojedyncze porcelanowe dla niepełnosprawnych z syfonem specjalnym. 3	kpl. kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
67 d.2	<b>KNR-W 2-15 0233-05</b>	STWIORB S-02 Ustępy z zaworem spłukującym w wersji dotykowej dwuprzyciskowej. 82	kpl. kpl.	 82.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>82.000</b>
68 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 3	kpl. kpl.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
69 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 34	szt. szt.	 34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
70 d.2	<b>KNR-W 2-15 0232-02</b>	STWIORB S-02 Brodziki natryskowe niskie wpuszczane w posadzkę z drzwiami. 67	kpl. kpl.	 67.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>67.000</b>
71 d.2	<b>KNR-W 2-15 0232-02</b>	STWIORB S-02 Brodziki natryskowe niskie wpuszczane w posadzkę z drzwiami. Natryski dla niepełnosprawnych 3	kpl. kpl.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
72 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.65+poz.69	szt. szt.	 128.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>128.000</b>
73 d.2	<b>KNR-W 2-15 0137-09 analogia</b>	STWIORB S-02 Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr.nominalnej 15 mm z detekcją na podczerwień poz.70+poz.71	szt. szt.	 70.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
74 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. poz.66	szt. szt.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>3 Instalacja C.O. i C.T.</b>					
75 d.3	<b>KNR-W 4-01 0335-01 analogia</b>	STWIORB S-03 Przebicie instalacyjne, bruzdowanie i wykucia. 415	szt. szt.	 415.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>415.000</b>
76 d.3	<b>kalk. własna</b>	STWIORB S-05 Dostawa i montaż. Elementy kompaktowego węzła ciepłego, instalacją po stronie wysokiej i niskiej, wymiennikami ciepła, automatyką i całą łożnością ozaworowania, rozdzielaczem oraz pompami naczyniem wzbiorczym i zasobnikiem c.w.u. - zgodnie z zestawieniem materiałów i schematem węzła oraz zestawieniem materiałów i urządzeń. 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
77 d.3	<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. 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
78 d.3	<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. 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
79 d.3	<b>KNR-W 2-15 0208-03 analogia</b>	STWIORB S-03 Rury ochronne PP kanalizacyjne o śr. 75-110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 25	m m	 25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
80 d.3	<b>KNR-W 2-15 0112-01 analogia</b>	STWIORB S-03 Rura wielowarstwowa HT/PE-RT z wkł.Al o śr. 16x2.0 i 20 x2.0 mm 1700+350	m m	 2050.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2050.000</b>
81 d.3	<b>KNR-W 2-15 0112-02 analogia</b>	STWIORB S-03 Rura wielowarstwowa HT/PE-RT z wkł.Al o śr. zewnętrznej 26 mm 55+15	m m	 70.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
82 d.3	<b>KNR-W 2-15 0112-03</b>	STWIORB S-03 Rura wielowarstwowa HT/PE-RT z wkł.Al o śr. zewnętrznej 32 mm 30+60	m m	90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
83 d.3	<b>KNR-W 2-15 0112-04 analogia</b>	STWIORB S-03 Rura wielowarstwowa HT/PE-RT o śr. zewnętrznej 40 mm 60+20	m m	80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
84 d.3	<b>KNR-W 2-15 0112-05 analogia</b>	STWIORB S-03 Rura wielowarstwowa HT/PE-RT o śr. zewnętrznej 50 mm 120+30	m m	150.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
85 d.3	<b>KNR-W 2-15 0112-06 analogia</b>	STWIORB S-03 Rura wielowarstwowa HT/PE-RT o śr. zewnętrznej 63-75 mm 20+100	m m	120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
86 d.3	<b>KNR-W 2-15 0411-01</b>	STWIORB S-03 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm 34	szt. szt.	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
87 d.3	<b>KNR-W 2-15 0411-02</b>	STWIORB S-03 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 6+4	szt. szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
88 d.3	<b>KNR 0-31 0209-08</b>	STWIORB S-03 Filtry siatkowe o śr. nominalnej 20 mm 20+1	szt. szt.	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
89 d.3	<b>KNR-W 2-15 0411-03</b>	STWIORB S-03 Zawory przelotowe odcinające i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 8	szt. szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
90 d.3	<b>KNR 0-31 0209-09</b>	STWIORB S-03 Filtry siatkowe o śr. nominalnej 25 mm 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
91 d.3	<b>KNR-W 2-15 0411-04</b>	STWIORB S-03 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm 4+8	szt. szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
92 d.3	<b>KNR 0-31 0209-09 analogia</b>	STWIORB S-03 Filtry siatkowe o śr. nominalnej 32 mm 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
93 d.3	<b>KNR 0-31 0209-09 analogia</b>	STWIORB S-03 Filtry siatkowe o śr. nominalnej 40 mm 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
94 d.3	<b>KNR-W 2-15 0411-01 analogia</b>	STWIORB S-03 Zawór równoważący z odw. DN15 17+2+1+4	szt. szt.	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
95 d.3	<b>KNR-W 2-15 0411-01 analogia</b>	STWIORB S-03 Regulator różnicy ciśnień DN15 20	szt. szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
96 d.3	<b>KNR-W 2-15 0411-02 analogia</b>	STWIORB S-03 Zawór równoważący z odw. DN20 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
97 d.3	<b>KNR-W 2-15 0411-03 analogia</b>	STWIORB S-03 Zawór równoważący gwintowany z odw. DN25 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
98 d.3	kalk. własna	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 6	kpl. kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
99 d.3	<b>KNR-W 2-15 0412-07</b>	STWIORB S-03 Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 6+23	szt. szt.	29.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.000</b>
100 d.3	<b>KNR-W 2-16 0303-01 analogia</b>	STWIORB S-03 Jednowarstwowa izolacja o grub.20 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.wew.do 22mm poz.80+poz.81	m m	2120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2120.000</b>
101 d.3	<b>KNR-W 2-16 0303-01 analogia</b>	STWIORB S-03 Jednowarstwowa izolacja o grub.30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.wew.23-35 poz.82+poz.83	m m	170.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>170.000</b>
102 d.3	<b>KNR-W 2-16 0303-06 analogia</b>	STWIORB S-03 Jednowarstwowa izolacja o grub.50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.do 75 mm poz.84+poz.85	m m	270.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>270.000</b>
103 d.3	<b>KNR-W 2-15 0403-07</b>	STWIORB S-03 Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 55	m m	55.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.000</b>
104 d.3	<b>KNR-W 2-15 0411-01 analogia</b>	STWIORB S-03 Zawór mieszający z siłownikiem DN15 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
105 d.3	<b>KNR-W 2-15 0411-01 analogia</b>	STWIORB S-03 Zawór mieszający z siłownikiem DN20 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
106 d.3	<b>KNR-W 2-16 0303-06 analogia</b>	STWIORB S-03 Jednowarstwowa izolacja o grub.50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.do 65 mm poz.103	m m	55.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.000</b>
107 d.3	<b>KNR-W 2-15 0418-03 analogia</b>	STWIORB S-03 Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-900 mm i długości do 1000 mm 14	szt. szt.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
108 d.3	<b>KNR-W 2-15 0418-07 analogia</b>	STWIORB S-03 Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-900 mm i długości do 1000 mm 129	szt. szt.	129.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>129.000</b>
109 d.3	<b>KNR-W 2-15 0418-07 analogia</b>	STWIORB S-03 Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-900 mm i długości do 2000 mm 3	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
110 d.3	<b>KNR-W 2-15 0425-03</b>	STWIORB S-03 Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm 70+3+4	szt. szt.	77.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>77.000</b>
111 d.3	<b>KNR-W 2-15 0417-03</b>	STWIORB S-03 Grzejnik elektryczny z płytą grzejną kamienną, naścienny. Wbudowany termostaat P=500W/230V 2	kpl. kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
112 d.3	<b>KNR-W 2-15 0412-02 analogia</b>	STWIORB S-03 Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm podwójne kątowe oraz pojedyncze kątowe poz.107+poz.108+poz.109+poz.110	szt. szt.	223.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>223.000</b>



Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
113 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0412-02</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-03 Zawory termostatyczne antywandal poz.112	szt. szt.	 223.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>223.000</b>
114 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 12	kpl. kpl.	 12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
115 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) 1	próba próba	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
116 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 poz.103+poz.80+poz.81+poz.82+poz.83+poz.84+poz.85	m m	 2615.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2615.000</b>
117 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0517-01</b>	STWIORB S-03 Uruchomienie węzłów ciepłych 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
118 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0436-01</b>	STWIORB S-03 Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) poz.113+0.000	urz. urz.	 223.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>223.000</b>
119 d.3	<b>kalk. własna</b>	STWIORB S-03 Montaż przejścia p.poż. dla rurociągów do śr. 160mm masami pęczniającymi oraz opaskami p.poż. o odporności do EI120 5	kpl. kpl.	 5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
120 d.3	<b>kalk. własna</b>	STWIORB S-03 Znakowanie rurociągów 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
121 d.3	<b>kalk. własna</b>	STWIORB S-03 Prace związane z odbiorem i zgłoszeniem UDT 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4 Instalacja klimatyzacji.</b>					
122 d.4	<b>KNR-W 4-01</b> <b>0335-01</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-04 Przebicie instalacyjne, bruzdowanie i wykucia. 47	szt. szt.	 47.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>47.000</b>
123 d.4	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0208-03</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-04 Rury ochronne PP kanalizacyjne o śr.32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 15	m m	 15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
124 d.4	<b>kalk. własna</b>	STWIORB S-04 Układ grzewczo chłodniczy split z instalacją rurową i sterownikiem naściennym zdublowany dla serwerowni oraz pomieszczenia UPS 4	kpl. kpl.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
125 d.4	<b>kalk. własna</b>	STWIORB S-04 Układ agregaty chłodnicze do central wentylacyjnych z instalacją rurową 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
126 d.4	<b>kalk. własna</b>	STWIORB S-04 Układ chłodnicze VRF do klimatyzatorów wewnętrznych wraz z instalacją rurową 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
127 d.4	<b>kalk. własna</b>	STWIORB S-04 Dostawa i montaż przejść p.poż. rurociągów zgodnie z opisem techn. 4	kpl. kpl.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>5 Wentylacja mechaniczna układy.</b>					
128 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 340	szt. szt.	 340.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>340.000</b>
129 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. 750	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 750.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>750.000</b>
130	<b>KNR-W 2-17</b> d.5 <b>0113-05</b>	STWIORB S-04 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ spiro o śr.do 630 mm - udział kształtek do 35 % 245	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	245.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>245.000</b>
131	<b>KNR-W 2-17</b> d.5 <b>0140-01</b>	STWIORB S-04 Anemostaty kołowe typ D o śr. do 200 mm - zawory wentylacyjne 148	szt. szt.	148.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>148.000</b>
132	<b>KNR-W 2-17</b> d.5 <b>0131-02</b>	STWIORB S-04 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 200 mm 126	szt. szt.	126.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>126.000</b>
133	<b>KNR-W 2-17</b> d.5 <b>0140-02</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-04 Anemostat wirowy okrągły+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) 37	szt. szt.	37.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.000</b>
134	<b>KNR-W 2-17</b> d.5 <b>0138-05</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-04 Kratki wentylacyjne o obw.do 6000 mm wraz z przepustnicą i skrzynką rozprężną 87+56	szt. szt.	143.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>143.000</b>
135	<b>KNR-W 2-17</b> d.5 <b>0134-02</b> <b>z.o.3.3. 9902</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-04 Przepustnice wielopłaszczyznowe i zwrotne stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm 30	szt. szt.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
136	<b>KNR-W 2-17</b> d.5 <b>0135-04</b> <b>z.o.3.3. 9902</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-04 Przeciwpóżarowa kłapa odcinająca EIS240 i 120 z przyłączem kołnierзовym prostokątnym, KP + Wyzwalacz termiczny WT72C + Siłownik 24/48V obw. do 2400mm 9	szt. szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
137	<b>KNR-W 2-17</b> d.5 <b>0136-03</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-04 Przeciwpóżarowa kłapa odcinająca i zawory + Wyzwalacz topikowy + Wyzwalacz elektromagnetyczny 24V DC sterowanie impulsem prądowym EI24V + Siłownik 230V + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec o śr.do 315 mm 3	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
138	<b>KNR-W 2-17</b> d.5 <b>0208-02</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-04 Wentylator dachowy +Regulator+Podstawa tłumiąca i akcesoria śr.otworu ssącego do 315 mm (masa do 42 kg) 14	szt. szt.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
139	<b>KNR-W 2-17</b> d.5 <b>0146-03</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-04 Czerpnia i wyrzutnia ścienna z siatką i lamelami oraz siatkowania. 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
140	<b>KNR-W 2-17</b> d.5 <b>0143-03</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-04 Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 2520 mm 6	szt. szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
141	<b>KNR-W 2-17</b> d.5 <b>0148-08</b> <b>analogia</b>	STWIORB S-04 Podstawy dachowe stalowe prostokątne o obw.do 4460 mm,w układach kanałowych 6	szt. szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
142	<b>kalk. własna</b> d.5	STWIORB S-04 Pomiary i regulacja instalacji wentylacji. 6+12	kpl. kpl.	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
<b>6 Centrale wentylacyjne.</b>					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
143 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>
144 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>
145 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-3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
146 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-4	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
147 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-5	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
148 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-6	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>