

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : WEWNĘTRZNE INSTALACJE WOD-KAN I TRANZYTOWE ZW/CW/CYRKUL.  
ADRES INWESTYCJI : Pabianice ul.Jana Pawła II 68, dz. nr 480/1, obręb P-5  
INWESTOR : Urząd Miejski w Pabianicach  
ADRES INWESTORA : 95-200 Pabianice, ul. Zamkowa 16

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Małgorzata Frątczak  
DATA OPRACOWANIA : czerwiec 2016 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
czerwiec 2016 r.

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### OPIS

#### SPIS TREŚCI:

1. Strona tytułowa
2. Ogólna charakterystyka obiektu (robót)
3. Przedmiar robót
4. Tabela elementów scalonych
5. Kosztorys inwestorski
6. Załączniki
  - a. Zestawienie robocizny, materiałów i sprzętu
  - b. Założenia wyjściowe do kosztorysowania

#### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem kosztorysu nakładczego jest wycena zaprojektowanej budowy i przebudowy instalacji wewnętrznych zimnej wody, ciepłej wody, kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz instalacji tranzytowych zw/cw/cyrkul. zasilających sąsiednie budynki szpitala.

Opracowanie obejmuje w/w instalacje w północnej części istn. budynku kuchni i pralni szpitala PCM Sp. z o.o. w Pabianicach na ul. Jana Pawła II nr 68.

Opis sposobu realizacji robót, technologii ich wykonania, zastosowanych materiałów oraz ilości elementów zawarte są w projekcie budowlanym, specyfikacji technicznej oraz w przedmiarze robót.

#### I. KOSZTORYS NAKŁADCZY składa się z działu:

1. Wewnętrzne Instalacje kanalizacji sanitarnej i deszczowej - piwnice - kod CPV 45300000, 45330000, 45332200, 45332400
2. Wewnętrzne Instalacje kanalizacji sanitarnej i deszczowej - parter - kod CPV 45300000, 45330000, 45332200, 45332400
3. Wewnętrzne instalacje zimnej i ciepłej wody - piwnice - kod CPV 45300000, 45310000, 45330000, 45332200, 45332400
4. Wewnętrzne instalacje zimnej i ciepłej wody - parter - kod CPV 45300000, 45310000, 45330000, 45332200, 45332400
5. Przebudowa instalacji wodnej tranzytowej - kod CPV 45300000, 45310000, 45330000, 45332200, 45332400

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>WEWNĘTRZNE INSTALACJE KANALIZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ - PIWNICE</b>			
1	KNR 4-01 d.1 0106-01 poz. 5.1 ST	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odl.do 3 m	m <sup>3</sup>		
		57.0	m <sup>3</sup>	57.00	
				RAZEM	57.00
2	KNR 4-01 d.1 0105-01 poz. 5.1 ST	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gr.kat. I-II	m <sup>3</sup>		
		56.0-(0.91+0.44+0.02+0.25)	m <sup>3</sup>	54.38	
				RAZEM	54.38
3	KNR-W 2- d.1 15 0203-02 poz.5.3 ST	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		2.5	m	2.50	
				RAZEM	2.50
4	KNR-W 2- d.1 15 0203-03 poz. 5.3 ST	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		46.0	m	46.00	
				RAZEM	46.00
5	KNR-W 2- d.1 15 0203-04 poz. 5.3 ST	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		46.0	m	46.00	
				RAZEM	46.00
6	KNR-W 2- d.1 15 0205-02 analogia poz. 5.3 ST	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 70 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych uszczelnione zaprawą cementową- rury żelazne bezkielichowe o połączeniach na ciśnienie 0,5 bar	m		
		20.0	m	20.00	
				RAZEM	20.00
7	KNR-W 2- d.1 15 0205-03 analogia poz. 5.3 ST	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych uszczelnione zaprawą cementową- rury żelazne bezkielichowe o połączeniach na ciśnienie 0,5 bar	m		
		19.0	m	19.00	
				RAZEM	19.00
8	KNR-W 2- d.1 15 0214-01 poz. 5.3 ST	Rury deszczowe z PVC śr 160 mm o połączeniach wciskowych	m		
		12.0	m	12.00	
				RAZEM	12.00
9	KNR-W 2- d.1 15 0208-05 poz. 5.3 ST	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych	m		
		2.0	m	2.00	
				RAZEM	2.00
10	KNR-W 2- d.1 15 0208-02 poz. 5.3 ST	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		9.0	m	9.00	
				RAZEM	9.00
11	KNR-W 2- d.1 15 0208-03 poz. 5.3 ST	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		7.5	m	7.50	
				RAZEM	7.50
12	KNR-W 2- d.1 15 0211-04 poz. 5.3 ST	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 32 mm o połączeniach klejonych	podej.		
		2.0	podej.	2.00	
				RAZEM	2.00
13	KNR-W 2- d.1 15 0211-03 poz. 5.3 ST	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		1.0	podej.	1.00	
				RAZEM	1.00
14	KNR-W 2- d.1 15 0220-02 analogia poz. 5.3 ST	Czyszczaki żeliwne kanalizacyjne uszczelniane sznurem i zaprawą cementową lub folią aluminiową o śr. 70 mm- do rur bezkielichowych	szt.		
		3.0	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1	KNR-W 2- 15 0220-03 analogia poz.5.3 ST	Czyszczaiki żeliwne kanalizacyjne uszczelniane sznurem i zaprawą cementową lub folią aluminiową o śr. 100 mm- do rur bezkielichowych	szt.		
		1.0	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
16 d.1	KNR-W 2- 15 0222-01 poz. 5.3 ST	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1.0	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
17 d.1	KNR-W 2- 15 0222-02 analogia poz. 5.3 ST	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2.0	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
18 d.1	KNR-W 2- 15 0222-03 poz.5.3 ST	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		3.0	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
19 d.1	KNR-W 2- 15 0230-02 poz. 5.3 ST	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		1.0	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
20 d.1	KNR-W 2- 15 0229-04 poz. 5.3 ST	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie	szt.		
		1.0	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
21 d.1	KNR-W 2- 15 0233-03 poz.5.3 ST	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		1.0	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
22 d.1	KNR-W 2- 15 0223-05 analogia poz.5.3 ST	Zasuwy burzowe uszczelniane sznurem i folią aluminiową o śr. 150 mm- klapy zwrotne o śr. 160 mm	szt.		
		1.0	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
23 d.1	KNR-W 2- 15 0216-02 poz.5.3 ST	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm - wpust piwniczny z zaworem zwrotnym 2-klapowym	szt.		
		2.0	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
24 d.1	KNR-W 2- 15 0213-04 poz.5.3 ST	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm - zawory napowietrzające PVC 75	szt.		
		2.0	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
25 d.1	KNR 2-02 0701-01 poz.5.3 ST	Betonowe dno kanału wewnątrz budynku gr.10cm- studzienka o wym. 60x60cm	m <sup>2</sup>		
		2*(0.6*0.6)	m <sup>2</sup>	0.72	
				RAZEM	0.72
26 d.1	KNR 2-02 0701-03 poz.5.3 ST	Ściany kanałów wewn.bud.z betonu gr.12cm-studzienka pod klapy zwrotne	m <sup>2</sup>		
		4*0.6*0.9	m <sup>2</sup>	2.16	
				RAZEM	2.16
27 d.1	KNR-W 2- 18 0529-01 analogia poz. 5.3 ST	Osadzenie włazów żeliwnych o ciężarze do 60 kg w studzienkach i komorach-właz 60x60 cm A15	szt		
		1.0	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
28 d.1	KNR-W 4- 02 0229-09 poz. 5.2 ST	Demontaż rurociągu z PVC o śr. 160 mm na ścianach budynku	m		
		25.5	m	25.50	
				RAZEM	25.50
29 d.1	KNR-W 4- 03 1007-09 poz. 5.1 ST	Ręczne przebieranie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr.rury do 80 mm	otw.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		7.0	otw.	7.00	
				RAZEM	7.00
30 d.1	KNR-W 4-03 1007-10 poz. 5.1 ST	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr.rury do 100 mm	otw.		
		8.0	otw.	8.00	
				RAZEM	8.00
31 d.1	KNR 4-01 0206-02 poz. 5.1 ST	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	szt.		
		15.0	szt.	15.00	
				RAZEM	15.00
32 d.1	K.Z. poz. 5.3 ST	Wykonanie tulei ochronnych dla instalacji -przejścia przez ściany i stropy	szt		
		8.0	szt	8.00	
				RAZEM	8.00
33 d.1	KNR 2-19 0122-01 analogia poz.5.3 ST	Uszczelnianie końców rur ochronnych - przejście instalacyjne p.poż.przez ściany i stropy - przyjęto 50 % R	szt.		
		8.0	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
<b>2</b>		<b>WEWNĘTRZNE INSTALACJE KANALIZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ - PARTER</b>			
34 d.2	KNR-W 2-15 0208-05 poz. 5.3 ST	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych	m		
		6.0	m	6.00	
				RAZEM	6.00
35 d.2	KNR-W 2-15 0208-01 poz. 5.3 ST	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		2.0	m	2.00	
				RAZEM	2.00
36 d.2	KNR-W 2-15 0208-02 poz. 5.3 ST	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		4.0	m	4.00	
				RAZEM	4.00
37 d.2	KNR-W 2-15 0208-03 poz. 5.3 ST	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		23.0	m	23.00	
				RAZEM	23.00
38 d.2	KNR-W 2-15 0214-01 poz. 5.3 ST	Rury deszczowe z PVC śr 160 mm o połączeniach wciskowych	m		
		15.0	m	15.00	
				RAZEM	15.00
39 d.2	KNR-W 2-15 0216-04 analogia poz. 5.3 ST	Wpusty żeliwne dachowe o śr. 150 mm -podgrzewane	szt.		
		3.0	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
40 d.2	KNR-W 2-15 0211-04 poz. 5.3 ST	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 32 mm o połączeniach klejonych	podej.		
		10.0	podej.	10.00	
				RAZEM	10.00
41 d.2	KNR-W 2-15 0211-01 poz.5.3 ST	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 40-50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		6.0	podej.	6.00	
				RAZEM	6.00
42 d.2	KNR-W 2-15 0211-03 poz.5.3 ST	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		5.0	podej.	5.00	
				RAZEM	5.00
43 d.2	KNR-W 2-15 0213-05 poz. 5.3 ST	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 150/110 mm	szt.		
		5.0	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
44 d.2	KNR-W 2-15 0230-02 poz.5.3 ST	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		10.0	kpl.	10.00	
				RAZEM	10.00
45	KNR-W 2- d.2 15 0230-02 analogia poz. 5.3 ST	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym- poidelko	kpl.		
		1.0	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
46	KNR-W 2- d.2 15 0229-04 poz.5.3 ST	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie	szt.		
		4.0	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
47	KNR-W 2- d.2 15 0232-02 poz.5.3 ST	Brodziki natryskowe	kpl.		
		1.0	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
48	KNR-W 2- d.2 15 0233-03 poz.5.3 ST	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		5.0	kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
49	KNR-W 4- d.2 03 1007-10 poz.5.1 ST	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr.rury do 100 mm	otw.		
		8.0	otw.	8.00	
				RAZEM	8.00
50	KNR 4-01 d.2 0206-02 poz.5.1 ST	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	szt.		
		15.0	szt.	15.00	
				RAZEM	15.00
<b>3</b>		<b>WEWNĘTRZNE INSTALACJE ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY - PIWNICA</b>			
51	KNR-W 2- d.3 15 0106-01 analogia poz. 5.3 ST	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 12 mm o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		5.5+5.5+32.0	m	43.00	
				RAZEM	43.00
52	KNR-W 2- d.3 15 0106-01 analogia poz. 5.3 ST	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		56.0+54.5+3.5	m	114.00	
				RAZEM	114.00
53	KNR-W 2- d.3 15 0106-02 analogia poz. 5.3 ST	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		7.5+13.5+21.0	m	42.00	
				RAZEM	42.00
54	KNR-W 2- d.3 15 0106-03 analogia poz.5.3 ST	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		12.0+15.0	m	27.00	
				RAZEM	27.00
55	KNR-W 2- d.3 15 0106-04 analogia poz. 5.3 ST	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		8.0	m	8.00	
				RAZEM	8.00
56	KNR-W 2- d.3 15 0106-06 analogia poz.5.3 ST	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		3.0	m	3.00	
				RAZEM	3.00
57	KNR-W 2- d.3 15 0106-07 analogia poz. 5.3 ST	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 65 mm o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		23.0	m	23.00	
				RAZEM	23.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
58 d.3	KNR-W 2-15 0115-09 poz. 5.3 ST	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. nominalnej 15 mm 3.0	szt. szt.	 3.00	 3.00
59 d.3	KNR-W 2-15 0115-03 poz.5.3 ST	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm 2.0	szt. szt.	 2.00	 2.00
60 d.3	KNR-W 2-15 0115-06 poz. 5.3 ST	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 50 mm 1.0	szt. szt.	 1.00	 1.00
61 d.3	KNR-W 2-15 0122-01 poz.5.3 ST	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych 2.0	kpl. kpl.	 2.00	 2.00
62 d.3	KNR-W 2-15 0122-05 poz.5.3 ST	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 40 mm w rurociągach stalowych 1.0	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
63 d.3	KNR-W 2-15 0126-04 poz.6.2 ST	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) 260.0	m m	 260.00	 260.00
64 d.3	KNR-W 2-15 0128-02 poz. 6.2 ST	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 260.0	m m	 260.00	 260.00
65 d.3	KNR-W 2-15 0137-01 poz. 5.3 ST	Baterie umywalkowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm 1.0	szt. szt.	 1.00	 1.00
66 d.3	KNR-W 2-15 0137-01 poz. 5.3 ST	Baterie zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm 1.0	szt. szt.	 1.00	 1.00
67 d.3	KNR-W 2-15 0130-01 analogia poz. 5.3 ST	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm- kulowe 6.0+2.0	szt. szt.	 8.00	 8.00
68 d.3	KNR-W 2-15 0130-02 poz. 5.3 ST	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm - kulowe 2.0	szt. szt.	 2.00	 2.00
69 d.3	KNR-W 2-15 0130-03 poz. 5.3 ST	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm- kulowe 3.0	szt. szt.	 3.00	 3.00
70 d.3	KNR-W 2-15 0130-04 poz. 5.3 ST	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm- kulowe 1.0	szt. szt.	 1.00	 1.00
71 d.3	KNR-W 2-15 0130-06 poz 5.3 ST	Zawory antyskażeniowe EA dla instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm 1.0	szt. szt.	 1.00	 1.00
72 d.3	KNR-W 2-15 0130-01 poz. 5.3 ST	Zawory antyskażeniowe EA o śr. nominalnej 15 mm- podejścia do płuczek 1.0	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73 d.3	KNR 2-20 0412 - 01 poz.5.3 ST	Zawory regulacyjne o śr. nomin. 15 mm z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1.6 MPa -Tem-Com 3.0	szt. szt.	 3.00	 3.00
74 d.3	KNR-W 2- 15 0130-02 poz. 5.3 ST	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm 1.0	szt. szt.	 1.00	 1.00
75 d.3	KNR-W 2- 15 0140-01 poz. 5.3 ST	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm 2.0	kpl. kpl.	 2.00	 2.00
76 d.3	KNR-W 2- 15 0140-05 poz. 5.3 ST	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 40 mm 1.0	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
77 d.3	KNR 7-08 0103-02 poz.5.3 ST	Układ do pomiaru przepływu,różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu-ultradźwiękowy przetwornik przepływu Qp=1,5 m3/h dla instal.cyrkul. 1.0	ukl. ukl.	 1.00	 1.00
78 d.3	KNR 7-08 0103-02 poz. 5.3 ST	Układ do pomiaru przepływu,różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu-ultradźwiękowy przetwornik przepływu Qp=2,5 m3/h dla instal.c.w. z przelicznikiem Multical 602 (dla zw, cw i cyrkul) 1.0	ukl. ukl.	 1.00	 1.00
79 d.3	KNR-W 2- 15 0142-01 analogia poz. 5.3 ST	Szafki hydrantowe naścienne z wyposażeniem - HP- 25 2.0	szt. szt.	 2.00	 2.00
80 d.3	KNR-W 2- 15 0142-01 analogia poz. 5.3 ST	Szafki hydrantowe naścienne z wyposażeniem - HP- 52 1.0	szt. szt.	 1.00	 1.00
81 d.3	KNR 0-34 0101-06 poz. 5.4 ST	Izolacja rurociągów śr.12 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.15 mm (J)-woda zimna 5.5	m m	 5.500	 5.500
82 d.3	KNR 0-34 0101-06 poz.5.4 ST	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.15 mm (J)-woda zimna 56.0	m m	 56.000	 56.000
83 d.3	KNR 0-34 0101-06 poz. 5.4 ST	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.15 mm (J)-woda zimna 7.50	m m	 7.500	 7.500
84 d.3	KNR 0-34 0101-07 poz. 5.4 ST	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.15 mm (J)-woda zimna 12.0	m m	 12.000	 12.000
85 d.3	KNR 0-34 0101-08 poz. 5.4 ST	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.15 mm (J)-woda zimna 2.5	m m	 2.500	 2.500
86 d.3	KNR 0-34 0101-08 poz.5.4 ST	Izolacja rurociągów śr.65 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.15 mm (J)-woda zimna 23.0	m m	 23.000	 23.000
87 d.3	KNR 0-34 0101-10 poz.5.4 ST	Izolacja rurociągów śr.12 mm otulinami PUR Steinonorm 310 firmy Armacell - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)-woda ciepła i cyrkulacja 5.0+32.0	m m	 37.000	 37.000



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	37.000
88	KNR 0-34 d.3 0101-10 poz.5.4 ST	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami PUR Steinonorm 310 firmy Armacell - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)-woda ciepła i cyrkulacja	m		
		13.5+3.5	m	17.000	
				RAZEM	17.000
89	KNR 0-34 d.3 0101-10 poz.5.4 ST	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami PUR Steinonorm 310 firmy Armacell - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		13.5+21.0	m	34.5	
				RAZEM	34.5
90	KNR 0-34 d.3 0101-19 poz.5.4 ST	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami PUR Steinonorm 310 firmy Armacell - jednowarstwowymi gr.30 mm	m		
		15.0	m	15.000	
				RAZEM	15.000
91	KNR 0-34 d.3 0101-19 poz.5.4 st	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami PUR Steinonorm 310 firmy Armacell - jednowarstwowymi gr.30 mm	m		
		7.5	m	7.500	
				RAZEM	7.500
92	K.Z. poz. d.3 5.3 ST	Wykonanie tulei ochronnych dla instalacji -przejścia przez ściany i stropy	szt.		
		33.0	szt.	33.00	
				RAZEM	33.00
93	KNR 2-19 d.3 0122-01 analogia poz.5.3 ST	Uszczelnianie końców rur ochronnych - przejście instalacyjne p.poż.przez ścia- ny i stropy - przyjęto 50 % R	szt.		
		33.0	szt.	33.00	
				RAZEM	33.00
94	KNR 4-02 d.3 0505-01 analogia poz. 5.3 ST	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 20 mm - włączenie w istniejącą instalację	szt.		
		1.0	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
95	KNR 4-02 d.3 0505-02 analogia poz. 5.3 ST	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr.32 mm - włączenie w istniejącą instalację	szt.		
		1.0	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
96	KNR-W 4- d.3 02 0505-04 analogia poz 53 ST	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 65 mm - włączenie w istniejącą instalację	szt.		
		1.0	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
97	KNR 4-01 d.3 0339-03 poz. 5.1 ST	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie ce- mentowo-wapiennej	m		
		6.0	m	6.00	
				RAZEM	6.00
98	KNR 4-03 d.3 1007-01 poz. 5.1 ST	Ręczne przebijanie otworów w stropach betonowych o długości przebicia do 10 cm - śr.rury do 25 mm	otw.		
		29.0	otw.	29.00	
				RAZEM	29.00
99	KNR 4-03 d.3 1006-06 poz. 5.1 ST	Ręczne przebijanie otworów w ścianach z cegły o długości przebicia do 1 ceg- ły - śr.rury do 25 mm	otw.		
		18.0	otw.	18.00	
				RAZEM	18.00
100	KNR 4-03 d.3 1006-08 poz. 5.1 ST	Ręczne przebijanie otworów w ścianach z cegły o długości przebicia do 1 cegły - śr.rury do 60 mm	otw.		
		6.0	otw.	6.00	
				RAZEM	6.00
101	KNR 4-01 d.3 0324-04 poz. 5.1 ST	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/2x1/2 ceg.w ścianach z cegieł 'na pełno'	m		
		6.0	m	6.00	
				RAZEM	6.00
102	KNR 4-01 d.3 0323-03 poz. 5.1 ST	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		24.0	szt.	24.00	
				RAZEM	24.00
103	KNR 4-01 d.3 0206-02 poz. 5.1 ST	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	szt.		
		29.0	szt.	29.00	
				RAZEM	29.00
<b>4</b>		<b>WEWNĘTRZNA INSTALACJA ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY - PARTER</b>			
104	KNR-W 2- d.4 15 0112-01 poz. 5.3 ST	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP3 o śr. zewnętrznej 20 X1,9 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		25.0	m	25.00	
				RAZEM	25.00
105	KNR-W 2- d.4 15 0112-02 poz. 5.3 ST	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP3 o śr. zewnętrznej 25 x 4,2 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		15.0	m	15.00	
				RAZEM	15.00
106	KNR-W 2- d.4 15 0106-03 analogia poz. 5.3 ST	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		1.5	m	1.50	
				RAZEM	1.50
107	KNR-W 2- d.4 15 0127-03 poz. 6.4 ST	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		40.0	m	40.00	
				RAZEM	40.00
108	KNR-W 2- d.4 15 0128-02 poz. 6.4 ST	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		40.0	m	40.00	
				RAZEM	40.00
109	KNR-W 2- d.4 15 0116-01 poz. 5.3 ST	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czterpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		15.0+5.0	szt.	20.00	
				RAZEM	20.00
110	KNR-W 2- d.4 15 0130-01 poz. 5.3 ST	Zawory antyskażeniowe EA o śr. nominalnej 15 mm- podejścia do płuczek	szt.		
		5.0	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
111	KNR-W 2- d.4 15 0130-01 analogia poz. 5.3 ST	Zawory przelotowe instalacji wodociągowej z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm- zawory kulowe kątowe do urządzeń	szt.		
		5.0+20.0+8.0+1.0+1.0	szt.	35.00	
				RAZEM	35.00
112	KNR-W 2- d.4 15 0137-02 poz.5.3 ST	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		10.0	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
113	KNR-W 2- d.4 15 0137-09 poz. 5.3 ST	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr.nominalnej 15 mm	szt.		
		1.0	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
114	KNR-W 2- d.4 15 0137-02 poz. 5.3 ST	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4.0	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
115	KNR-W 2- d.4 15 0142-01 analogia poz. 5.3 ST	Szafki hydrantowe naścienne z wyposażeniem - HP- 25	szt.		
		2.0	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
116	KNR 0-34 d.4 0101-07 poz. 5.4 ST	Isolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)-woda ciepła w brzdach ściennych	m		
		14.5	m	14.500	
				RAZEM	14.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
117 d.4	KNR 4-01 0336-03 poz. 5.1 ST	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 16.0	m m	 16.00	 16.00
118 d.4	KNR 4-01 0339-03 poz. 5.1 ST	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 6.0	m m	 6.00	 6.00
119 d.4	KNR 4-01 0325-04 poz. 5.1 ST	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1/2 ceg.w ścianach z cegieł 6.0	m m	 6.00	 6.00
120 d.4	KNR 4-01 0324-04 poz. 5.1 ST	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/2x1/2 ceg.w ścianach z cegieł 'na pełno' 16.0	m m	 16.00	 16.00
5		<b>PRZEBUDOWA INSTALACJI WODNEJ TRANZYTOWEJ</b>		RAZEM	16.00
121 d.5	KNR-W 2- 15 0106-03 analogia poz. 5.3 ST	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 10.5	m m	 10.50	 10.50
122 d.5	KNR-W 2- 15 0130-03 poz. 5.3 ST	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm 1.0	szt. szt.	 1.00	 1.00
123 d.5	KNR 4-02 0505-02 analogia poz. 5.3 ST	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 25 mm 1.0	szt. szt.	 1.00	 1.00
124 d.5	KNR 0-34 0101-07 poz. 6.4 ST	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)-woda zimna 10.5	m m	 10.500	 10.500
				RAZEM	10.500