

**PRZEDMIAR****Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45111300-1 Roboty rozbiórkowe  
45262500-6 Roboty murarskie i murowe  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45331210-1 Instalowanie wentylacji  
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne  
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne  
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie  
45451000-3 Dekorowanie

NAZWA INWESTYCJI : Projekt przebudowy węzła ciepłego - węzeł ciepły technologia i automatyka  
ADRES INWESTYCJI : ul. Chodecka 3/5, Warszawa  
INWESTOR : Komenda Stołeczna Policji  
ADRES INWESTORA : ul. Nowolipie 2, Warszawa  
BRANŻA : WIELOBRANŻOWA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Maciej Być  
DATA OPRACOWANIA : 25.02.2015

**EMB S.C.**  
**EWA BYĆ, MACIEJ BYĆ**  
ul. Osiedle Parkowe 13 B  
05-462 Wiązowna  
NIP 712-300-57-54, REG. 060134857

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen : I kw. 2015

**NARZUTY**

Koszty pośrednie [Kp] ..... % R, S  
Zysk [Z] ..... % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Zakres niniejszego projektu obejmuje następujący zakres robót budowlanych:

- Adaptację na potrzeby kompaktowego węzła cieplnego części istniejącego pomieszczenia węzła cieplnego.
- Wymianę stolarki okiennej na nową w klasie EI60
- Wyposażenia wydzielonego nowego pomieszczenia w urządzenia sanitarne i elektryczne zapewniające właściwe użytkowanie urządzeń.

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1		Prace budowlane	1	20
1.1	451113 00-1	Prace demontażowe	1	4
1.2	452625 00-6	Prace montażowe	5	20
2	453311 00-7	Instalacja c.o.	21	64
2.1		Prace demontażowe	21	31
2.2		Prace montażowe	32	64
3	453312 10-1	Instalacja wentylacji	65	72
4	453322 00-3	Instalacja wodna	73	100
4.1		Prace demontażowe	73	75
4.2		Prace montażowe	76	100
5	453322 00-5	Instalacja kanalizacji	101	121
5.1		Prace demontażowe	101	107
5.2		Prace montażowe	108	121

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1			<b>Prace budowlane</b>			
1.1	45111300-1		<b>Prace demontażowe</b>			
1	KNR 4-04	ST2	Rozebranie podłoża z betonu żwirowego o grubości ponad 15 cm	m <sup>3</sup>		
d.1.	0301-04					
1			5*5*0.2	m <sup>3</sup>	5.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
2	KNR 4-01	ST2	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia ponad 5 m2	m <sup>2</sup>		
d.1.	0701-05					
1			4.42*2.7+4.84*2.7-1.18*0.54*2+4.42*4.84	m <sup>2</sup>	45.12	
					<b>RAZEM</b>	<b>45.12</b>
3	KNR 4-01	ST2	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m2	szt.		
d.1.	0354-04					
1			2	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
4	KNR 4-01	ST2	Wywóz odpadów samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m <sup>3</sup>		
d.1.	0108-06					
1			5+45.12*0.03	m <sup>3</sup>	6.35	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.35</b>
1.2	45262500-6		<b>Prace montażowe</b>			
5	KNR 4-01	ST5	Podsypka piaskowa	m <sup>3</sup>		
d.1.	0105-02					
2			5.5*5.5*0.2	m <sup>3</sup>	6.05	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.05</b>
6	KNR 2-02	ST5	Podkłady betonowe C8/C10 na podłożu gruntowym	m <sup>3</sup>		
d.1.	1101-01					
2			5*5*0.15	m <sup>3</sup>	3.75	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.75</b>
7	KNR 2-02	ST5	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej poziome podposadzkowe gr. 0,6mm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0607-01					
2			5.5*5.5	m <sup>2</sup>	30.25	
					<b>RAZEM</b>	<b>30.25</b>
8	KNR 2-02	ST5	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej poziome podposadzkowe gr. 1,0mm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0607-01					
2			5.5*5.5	m <sup>2</sup>	30.25	
					<b>RAZEM</b>	<b>30.25</b>
9	KNR 2-02	ST5	Podkłady betonowe C16/C20 na podłożu	m <sup>3</sup>		
d.1.	1101-01					
2			4.3*4.72*0.12	m <sup>3</sup>	2.44	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.44</b>
10	KNR 2-02	ST5	Polistyren ekstrudowany 2x5cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0609-01					
2	analogia		4.3*4.72*2	m <sup>2</sup>	40.59	
					<b>RAZEM</b>	<b>40.59</b>
11	KNR 2-02	ST5	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty gładkie	t		
d.1.	0290-01					
2			20.3*14*0.2/1000	t	0.06	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.06</b>
12	KNR 2-02	ST5	Posadzki gresowe 30x30 mm	m <sup>2</sup>		
d.1.	1104-01					
2			4.3*4.72	m <sup>2</sup>	20.30	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.30</b>
13	KNR 2-02	ST3	Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wysokości do 4.5 m z cegieł pełnych na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej grubości 1 ceg.	m <sup>2</sup>		
d.1.	0103-01					
2			(4.42+4.84)*2.95-1.05*2.05	m <sup>2</sup>	25.16	
					<b>RAZEM</b>	<b>25.16</b>
14	KNR-W 2-	ST5	Licowanie ścian płytkami z kamieni sztucznych o wym. 30x30 cm na zaprawie klejowej	m <sup>2</sup>		
d.1.	02 0840-04					
2			((4.42+4.84)*2.7-1.05*2.05)*2+(4.3+4.72)*2.7	m <sup>2</sup>	70.05	

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>70.05</b>
15	KNR 2-02	ST4	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na stropach i podciągach	m <sup>2</sup>		
d.1.	0803-06		20.3	m <sup>2</sup>	20.30	
2					<b>RAZEM</b>	<b>20.30</b>
16	KNR 2-02	ST4	Dwukrotne malowanie farbami lateksowymi powierzchni wewnętrznych	m <sup>2</sup>		
d.1.	1505-05		20.3	m <sup>2</sup>	20.30	
2					<b>RAZEM</b>	<b>20.30</b>
17	KNNR 2	ST6	Montaż okien EI60 118x54	m <sup>2</sup>		
d.1.	1102-01		1.18*0.54*2	m <sup>2</sup>	1.27	
2					<b>RAZEM</b>	<b>1.27</b>
18	KNNR 2	ST6	Montaż skrzydeł drzwiowych wewnętrznych stalowe EI60, 100x205cm, okucie antypaniczne	m <sup>2</sup>		
d.1.	1103-01		2.05	m <sup>2</sup>	2.05	
2					<b>RAZEM</b>	<b>2.05</b>
19	KNR AT-31	ST6	Demontaż i ponowny montaż parapetów wraz z ich oczyszczeniem i powtórным malowaniem	m		
d.1.	0707-01		2.5	m	2.50	
2					<b>RAZEM</b>	<b>2.50</b>
20	KNNR 3	ST6	Demontaż i ponowny montaż krat okiennych wraz z ich oczyszczeniem i powtórным malowaniem	m <sup>2</sup>		
d.1.	0703-01		0.64*1.5*2	m <sup>2</sup>	1.92	
2					<b>RAZEM</b>	<b>1.92</b>
<b>2</b>	<b>45331100-7</b>		<b>Instalacja c.o.</b>			
<b>2.1</b>			<b>Prace demontażowe</b>			
21	KNR 4-02	ST9	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
d.2.	0506-01		35	m	35.00	
1					<b>RAZEM</b>	<b>35.00</b>
22	KNR 4-02	ST9	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
d.2.	0506-03		24	m	24.00	
1					<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
23	KNR 4-02	ST9	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
d.2.	0506-04		28	m	28.00	
1					<b>RAZEM</b>	<b>28.00</b>
24	KNR 4-02	ST9	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
d.2.	0506-05		75	m	75.00	
1					<b>RAZEM</b>	<b>75.00</b>
25	KNR 4-02	ST9	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm	m		
d.2.	0506-06		41	m	41.00	
1					<b>RAZEM</b>	<b>41.00</b>
26	KNR-W 4-	ST9	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o. o śr.do 100 mm	m		
d.2.	02 0427-02		2	m	2.00	
1					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
27	KNR-W 4-	ST9	Demontaż naczynia wzbiorczego zamkniętego o pojemności całkowitej do 400 dm <sup>3</sup>	szt.		
d.2.	02 0420-01		1	szt.	1.00	
1					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
28	KNR-W 4-	ST9	Demontaż wymiennika ciepła przeciwpądowego typu Jad z króćcami kołnierzowymi wraz z osprzętem i armaturą.	szt.		
d.2.	02 0426-03		2	szt.	2.00	
1	analogia				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29	KNR 4-02 d.2. 0418-01/02 1 analogia	ST9	Demontaż odmulacza	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
30	KNR 4-01 d.2. 0108-14 1 analogia	ST9	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
			2	m <sup>3</sup>	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
31	KNR 4-01 d.2. 0108-16 1 analogia	ST9	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km Krotność = 10	m <sup>3</sup>		
			2	m <sup>3</sup>	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>2.2</b>			<b>Prace montażowe</b>			
32	KNNR 4 d.2. 0403-01 2	ST9	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			6.5	m	6.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.50</b>
33	KNNR 4 d.2. 0403-03 2	ST9	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			10+2	m	12.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
34	KNNR 4 d.2. 0403-04 2	ST9	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			18	m	18.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.00</b>
35	KNNR 4 d.2. 0403-05 2	ST9	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			5	m	5.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
36	KNNR 4 d.2. 0403-06 2	ST9	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			22+18	m	40.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>
37	KNNR 4 d.2. 0514-03 2	ST9	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 100 mm	m		
			2	m	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
38	KNR 0-34 d.2. 0101-13 2 analogia	ST9	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami PUR - jednowarstwowymi gr.40 mm	m		
			6.5	m	6.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.50</b>
39	KNR 0-34 d.2. 0101-13 2 analogia	ST9	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami PUR - jednowarstwowymi gr.40 mm	m		
			12	m	12.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
40	KNR 0-34 d.2. 0101-13 2 analogia	ST9	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami PUR - jednowarstwowymi gr.45 mm	m		
			18	m	18.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.00</b>
41	KNR 0-34 d.2. 0101-13 2 analogia	ST9	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami PUR - jednowarstwowymi gr.55 mm	m		
			5	m	5.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
42	KNR 0-34 d.2. 0101-13 2 analogia	ST9	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami PUR - jednowarstwowymi gr.55 mm	m		
			40	m	40.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43	KNR 0-34	ST9	Izolacja rurociągów śr.100 mm otulinami PUR - jednowarstwowymi gr.65 mm	m		
d.2.	0101-13			m	2.00	
2	analogia		2			
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
44	KNNR 4	ST13	Moduł wymiennika ciepła centralnego ogrzewania wraz z osprzętem i armaturą według schematu	kpl		
d.2.	0506-01			kpl	1.00	
2	analogia		1			
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
45	KNNR 4	ST13	Moduł wymiennika ciepła ciepłej wody wraz z osprzętem i armaturą według schematu	kpl		
d.2.	0506-01			kpl	1.00	
2	analogia		1			
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
46	KNNR 4	ST13	Moduł przyłączeniowy wraz z osprzętem i armaturą według schematu	kpl		
d.2.	0506-01			kpl	1.00	
2	analogia		1			
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
47	KNNR 4	ST13	Próby szczelności węzłów cieplnych o wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m2	szt.		
d.2.	0528-01			szt.	2.00	
2			2			
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
48	KNNR 4	ST13	Uruchomienie węzłów cieplnych	szt.		
d.2.	0529-01			szt.	2.00	
2			2			
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
49	KNR-W 2-	ST9	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.2.	15 0436-01			urz.	2.00	
2			2			
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
50	KNR-W 2-	ST9	Płukanie instalacji grzewczej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.	15 0128-02			m	102.50	
2			102.5			
					<b>RAZEM</b>	<b>102.50</b>
51	KNR-W 2-	ST9	Płukanie instalacji grzewczej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.	15 0128-02			m	102.50	
2			102.5			
					<b>RAZEM</b>	<b>102.50</b>
52	KNR 7-12	ST9	Odtłuszczanie rurociągów	m <sup>2</sup>		
d.2.	0105-04			m <sup>2</sup>	38.00	
2			38			
					<b>RAZEM</b>	<b>38.00</b>
53	KNR 7-12	ST9	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
d.2.	0101-04			m <sup>2</sup>	14.11	
2			0.07*8.5+0.1*29+0.13*18+0.15*5+0.17*40+0.36*2			
					<b>RAZEM</b>	<b>14.11</b>
54	KNR 7-12	ST9	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm - dwukrotnie	m <sup>2</sup>		
d.2.	0207-04			m <sup>2</sup>	14.11	
2			14.11			
					<b>RAZEM</b>	<b>14.11</b>
55	KNR 4-01	ST9	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.2.	0333-09			szt.	4.00	
2			4			
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
56	KNNR 4	ST9	Grzejniki stalowe dwupłytowe grzejnik C22-60-06	szt.		
d.2.	0418-07			szt.	1.00	
2			1			
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
57	KNNR 4	ST9	Zawory termostatyczne grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm wraz z głowicą	szt.		
d.2.	0412-01					
2						

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
58	KNNR 4 d.2. 0412-01 2	ST9	Zawory powrotne grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
59	KNR 7-07 d.2. 0101-01 2	ST9	Pompy obiegowe MAGNA3 32-120F	kpl.		
			2	kpl.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
60	KNNR 4 d.2. 0403-09 2	ST9	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 100 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach - rura zbiorcza odwodnień	m		
			12	m	12.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
61	KNNR 4 d.2. 0530-01 2	ST9	Lejki ściekowe	szt.		
			10	szt.	10.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
62	KNNR 4 d.2. 0511-04 2	ST9	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej 140 dm3	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
63	KNNR 4 d.2. 0527-02 2	ST9	Odmulacze magnetyczne na rurociągu o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
64	KNR-W 2- d.2. 16 0101-02 2 analogia	ST9	Izolacja przeciwpożarowa przejść instalacyjnych.	kpl		
			6	kpl	6.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
<b>3</b>	<b>45331210-1</b>		<b>Instalacja wentylacji</b>			
65	KNR 2-17 d.3 0102-02	ST10	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 55 % - kanał typu Z	m <sup>2</sup>		
			2.5	m <sup>2</sup>	2.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.50</b>
66	KNR 2-17 d.3 0102-02	ST10	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
			1.2	m <sup>2</sup>	1.20	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.20</b>
67	KNR 0-34 d.3 0303-15	ST10	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych o obwodzie 1400-1800 mm matami z wełny mineralnej EI120	m <sup>2</sup>		
			1.2	m <sup>2</sup>	1.20	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.20</b>
68	KNR 2-17 d.3 0138-01 analogia	ST10	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
69	KNR 2-17 d.3 0146-01 analogia	ST10	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
70	KNR 2-17 d.3 0138-01 analogia	ST10	Kratka ppoż EI120	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
71	KNR 2-17 d.3 0201-01	ST10	Wentylator ścienny wraz z automatyką i montażem. V = 60 m3/h, P = 40 Pa	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
72	KNR 4-01 d.3 1006-07	ST10	Przeczyszczenie i udrożnienie kanałów murowanych	szt.		
			2	szt.	2.00	



## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>4</b>	<b>45332200-3</b>		<b>Instalacja wodna</b>			
<b>4.1</b>			<b>Prace demontażowe</b>			
73 d.4. 1	KNNR 8 0113-01	ST11	Demontaż podejścia dopływowego pod zawory czepalne, baterie	szt.		
			10	szt.	10.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
74 d.4. 1	KNR 4-02 0507-01	ST11	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 15-20 mm	m		
			35	m	35.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>35.00</b>
75 d.4. 1	KNR 4-01 0108-02 analogia	ST11	Wywóz odpadów samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
			0.2	m <sup>3</sup>	0.20	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.20</b>
<b>4.2</b>			<b>Prace montażowe</b>			
76 d.4. 2	KNNR 4 0112-04	ST11	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			9	m	9.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
77 d.4. 2	KNNR 4 0106-01	ST11	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			9	m	9.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
78 d.4. 2	KNNR 4 0106-02	ST11	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			15	m	15.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
79 d.4. 2	KNNR 4 0106-03	ST11	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			32	m	32.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>32.00</b>
80 d.4. 2	KNNR 4 0106-04	ST11	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			15	m	15.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
81 d.4. 2	KNNR 4 0106-05	ST11	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			4	m	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
82 d.4. 2	KNNR 4 0106-06	ST11	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			5	m	5.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
83 d.4. 2	KNR 0-34 0101-10	ST11	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm	m		
			9	m	9.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
84 d.4. 2	KNR 0-34 0101-10	ST11	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm	m		
			15	m	15.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
85 d.4. 2	KNR 0-34 0101-10	ST11	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm	m		
			32	m	32.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>32.00</b>
86 d.4. 2	KNR 0-34 0101-10	ST11	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm	m		
			15	m	15.00	

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
87	KNR 0-34 d.4. 0101-10 2	ST11	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm	m		
		4		m	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
88	KNR 0-34 d.4. 0101-12 2	ST11	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm	m		
		5		m	5.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
89	KNR 7-07 d.4. 0101-01 2	ST9	Pompy obiegowe ALPHA2 25-50 N 180	kpl.		
		2		kpl.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
90	KNNR 4 d.4. 0115-01 2	ST11	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2		szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
91	KNNR 4 d.4. 0137-02 2	ST11	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1		szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
92	KNR 2-15 d.4. 0112-01 2	ST11	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 15 mm	szt.		
		4		szt.	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
93	KNR 2-15 d.4. 0112-04 2	ST11	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 32 mm	szt.		
		1		szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
94	KNR 2-15 d.4. 0112-01 2	ST11	Zawory ze złączką do węża o śr.nom. 15 mm oraz zaworem antyskażeniowym typ HA	szt.		
		1		szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
95	KNR 2-15 d.4. 0112-03 2 analogia	ST11	Zawory antyskażeniowe o śr.nom. 25 mm	szt.		
		1		szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
96	KNR 2-15 d.4. 0107-03 2 analogia	ST11	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr.nominalnej 25 mm	szt.		
		1		szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
97	KNNR 4 d.4. 0127-01 2	ST11	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1		prob.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
98	KNNR 4 d.4. 0127-04 2	ST11	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		90		m	90.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>90.00</b>
99	KNNR 4 d.4. 0128-02 2	ST11	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		90		m	90.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>90.00</b>
100	KNR-W 2- d.4. 16 0101-02 2 analogia	ST11	Izolacja przeciwpożarowa przejść instalacyjnych.	kpl		
		4		kpl	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
5	45332200-5		<b>Instalacja kanalizacji</b>			
5.1			<b>Prace demontażowe</b>			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
101	KNNR 8 d.5. 0222-02 1	ST12	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr.150 mm w wykopie	m		
			25	m	25.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>25.00</b>
102	KNNR 8 d.5. 0222-05 1	ST12	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr.150 mm na ścianie	m		
			10	m	10.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
103	KNNR 8 d.5. 0222-07 1	ST12	Demontaż rurociągu z PCW o śr. do 50 mm na ścianie	m		
			7	m	7.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
104	KNNR 8 d.5. 0222-08 1	ST12	Demontaż rurociągu z PCW o śr.75-110 mm na ścianie	m		
			10	m	10.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
105	KNNR 8 d.5. 0225-02 1	ST12	Demontaż zmywaka zlewozmywaka żeliwnego lub kamionkowego	kpl		
			1	kpl	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
106	KNR 4-01 d.5. 0108-02 1 analogia	ST12	Wywóz odpadów samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
			2	m <sup>3</sup>	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
107	KNR 4-01 d.5. 0108-02 1	ST12	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III Krotność = 10	m <sup>3</sup>		
			7.24	m <sup>3</sup>	7.24	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.24</b>
<b>5.2</b>			<b>Prace montażowe</b>			
108	KNR 4-01 d.5. 0102-02 2	ST12	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
			15*1*1.5	m <sup>3</sup>	22.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>22.50</b>
109	KNR 4-01 d.5. 0105-02 2	ST12	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
			15*1*1.5-2*3.38	m <sup>3</sup>	15.74	
					<b>RAZEM</b>	<b>15.74</b>
110	KNR 2-01 d.5. 0320-0202 2	ST12	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 1.6-2.5 m	m <sup>3</sup>		
			15*0.5*0.15	m <sup>3</sup>	1.13	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.13</b>
111	KNR 2-01 d.5. 0320-0201 2	ST12	Wykonanie nadsypki z piasku gr. 15cm	m <sup>3</sup>		
			15*0.5*0.15	m <sup>3</sup>	1.13	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.13</b>
112	KNR 2-15 d.5. 0205-04 2	ST12	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
			9	m	9.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
113	KNR 2-15 d.5. 0205-02 2	ST12	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
			13	m	13.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>13.00</b>
114	KNR 2-15 d.5. 0205-01 2	ST12	Montaż rurociągów z PCW o śr. 40 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
			4	m	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
115	KNR 2-15 d.5. 0228-04 2	ST12	Rurociągi z PCW o śr. 160 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m		
			6	m	6.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
116	KNR 2-15 d.5. 0201-04 2	ST12	Montaż rurociągów żeliwnych kanalizacyjnych o śr. 150 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m		
			7	m	7.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
117	KNR 2-18 d.5. 0613-01 2	ST12	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	stud.		
			1	stud.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
118	KNR-W 2- d.5. 15 0216-01 2	ST12	Wpusty stalowe nierdzewne podłogowe o śr. 50 mm	szt.		
			2	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
119	KNR-W 2- d.5. 15 0229-05 2	ST12	Zlewozmywaki żeliwne	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
120	KNR 2-15 d.5. 0208-05 2	ST12	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 110 mm	szt.		
			6	szt.	6.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
121	KNR 2-15 d.5. 0208-03 2	ST12	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 50 mm	szt.		
			2	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>