

Kosztorys nakładczy

NAZWA INWESTYCJI : Remont węzłów ciepłych w budynkach Oddziału Prewencji Policji w Gdańsku
ADRES INWESTYCJI : 80-298 Gdańsk, ul. Harfowa 60
INWESTOR : Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku
ADRES INWESTORA : 80-819 Gdańsk, ul. Okopowa 15
BRANŻA : Sanitarna - Węzły ciepłe
DATA OPRACOWANIA : marzec 2015

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
marzec 2015

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Harfowa - węzły					
1 KOSZAROWIEC 1					
1.1 Przygotowanie pomieszczenia węzła					
1	d.1.	Demontaż instalacji i urządzeń istniejącego węzła ciepłnego	kpl.		
1	kalk. własna		kpl.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
2	d.1.	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm - skucie posadzki pod studzienkę	m ³		
1		(2*0.8+1*1)*0.25	m ³	0.650	
				RAZEM	0.650
3	d.1.	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m ³		
1		1*1*1	m ³	1.000	
	pod studzienkę				
	pod rurę kanaliz.	2*0.8*(1+0.1)/2	m ³	0.880	
				RAZEM	1.880
4	d.1.	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie ziemią z ukopów	m ³		
1		poz.3	m ³	1.880	
		-3.14*0.74*0.74/4*1<V studzienki>	m ³	-0.430	
		-3.14*0.05*0.05*0.25*2<V rury kan>	m ³	-0.004	
				RAZEM	1.446
5	d.1.	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi	m ³		
1		poz.2+poz.3+poz.4	m ³	1.084	
				RAZEM	1.084
6	d.1.	Montaż rurociągów żeliwnych kanalizacyjnych o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m		
1		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
7	d.1.	Montaż rurociągów żeliwnych kanalizacyjnych o śr. 50 mm na ścianach budynków niemieszkalnych	m		
1		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
8	d.1.	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. nom. 50 mm	szt.		
1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
9	d.1.	Montaż wpustów żeliwnych podłogowych o śr. 50 mm	szt.		
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	d.1.	Montaż zlewozmywaków żeliwnych lub stalowych na ścianie	szt.		
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	d.1.	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. 500 mm	szt.		
1	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	d.1.	Uzupełnienie posadzki	m ³		
1		poz.2	m ³	0.650	
		-3.14*0.74*0.74*0.25	m ³	-0.430	
				RAZEM	0.220
13	d.1.	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na gładko	m ²		
1		6.4*6.8	m ²	43.520	
				RAZEM	43.520

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14 d.1. 1	KNR-W 2-02 1111-03	Posadzki jedno- i dwubarwne z płytek z kamieni sztucznych 30x30 cm na zaprawie klejowej układane metodą regularną poz.13	m ² m ²	 43.520	
				RAZEM	43.520
15 d.1. 1	KNR-W 2-02 1115-02	Cokoliki z kształtek z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej 2*(6.4*2+6.8)	m m	 39.200	
				RAZEM	39.200
16 d.1. 1	KNR-W 2-02 1505-06	Malowanie tynków wewnętrznych farbą wapienną z dodatkiem 15 % farby emulsyjnej - ściany 2*(6.4*2+6.8)*2.4	m ² m ²	 94.080	
				RAZEM	94.080
17 d.1. 1	KNR-W 2-02 1505-03	Malowanie tynków wewnętrznych farbą wapienną z dodatkiem 15 % farby emulsyjnej - sufit poz.13	m ² m ²	 43.520	
				RAZEM	43.520
18 d.1. 1	KNR 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % 3.14*0.2*5	m ² m ²	 3.140	
				RAZEM	3.140
19 d.1. 1	KNR 2-17 0147-01	Czerpnie ściennie kołowe typ B i C o śr.do 315 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
20 d.1. 1	KNR 2-17 0147-01	Wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr.do 315 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
21 d.1. 1	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
22 d.1. 1	kalk. własna	Roboty elektryczne 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.2 Technologia					
23 d.1. 2	KNR 2-15 0501-01 analogia	Montaż węzła cieplnego 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
24 d.1. 2	KNR 5-15 0502-01	Zamontowanie szafy sterowniczej i sygnalizacyjnej, o ciężarze: do 100 kg 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
25 d.1. 2	KNR 2-15 0509-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr.do 150 mm 4*1	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
26 d.1. 2	KNR 2-20 0310-01	Odwodnienia rurociągów o śr. 15-20 mm sieci ciepłych dla ciśnień 1.6 MPa 4	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
27 d.1. 2	KNR 2-20 0401-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 65 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach - połączenie z siecią ciepłą 4	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
28 d.1. 2	KNR 2-20 0401-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 50 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach 6	m m	 6.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	6.000
29 d.1. 2	KNR 2-20 0401-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 40 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłnych i przepompowniach	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
30 d.1. 2	KNR 2-20 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 32 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłnych i przepompowniach	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
31 d.1. 2	KNR 2-20 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 25 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłnych i przepompowniach - do NW	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
32 d.1. 2	KNR 2-15 0104-05 z.sz.3.3. 9903-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nom. 40 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
33 d.1. 2	KNR 2-15 0104-04 z.sz.3.3. 9903-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nom. 32 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
34 d.1. 2	KNR 2-15 0104-03 z.sz.3.3. 9903-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 25 mm stalowe ocynkowa-ne o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
35 d.1. 2	KNR 2-15 0104-02 z.sz.3.3. 9903-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 20 mm stalowe ocynkowa-ne o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
36 d.1. 2	KNR-W 2-15 0411-05	Zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
37 d.1. 2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
38 d.1. 2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory różnoważąco-odcinające DN 32	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
39 d.1. 2	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory różnoważąco-odcinające DN 25	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
40 d.1. 2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory różnoważąco-odcinające DN 20	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
41 d.1. 2	KNR-W 2-20 0403-03	Próby i uruchomienie węzłów ciepłnych wymiennikowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
42 d.1. 2	KNR-W 2-20 0404-01	Uruchomienie węzłów wodnych c.o.	szt. węz łów		
		1	szt. węz łów	1.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
1.3		Zabezpieczenie antykorozyjne i izolacje termiczne			
43 d.1. 3	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) poz.29*0.151 poz.30*0.132 poz.31*0.104	m ² m ² m ² m ²	 0.906 0.792 0.208	
				RAZEM	1.906
44 d.1. 3	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów poz.43	m ² m ²	 1.906	
				RAZEM	1.906
45 d.1. 3	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.43	m ² m ²	 1.906	
				RAZEM	1.906
46 d.1. 3	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.43	m ² m ²	 1.906	
				RAZEM	1.906
47 d.1. 3	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) poz.28*0.186+poz.27*0.239	m ² m ²	 2.072	
				RAZEM	2.072
48 d.1. 3	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów poz.47	m ² m ²	 2.072	
				RAZEM	2.072
49 d.1. 3	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.47	m ² m ²	 2.072	
				RAZEM	2.072
50 d.1. 3	KNR 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.47	m ² m ²	 2.072	
				RAZEM	2.072
51 d.1. 3	KNZ 15 31- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 50 mm poz.27	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
52 d.1. 3	KNZ 15 30- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm poz.28	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
53 d.1. 3	KNZ 15 29- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm poz.29+poz.32	m m	 11.000	
				RAZEM	11.000
54 d.1. 3	KNZ 15 28- 03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm poz.30+poz.33	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
55 d.1. 3	KNZ 15 27- 03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm poz.34	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
56 d.1. 3	KNZ 15 26- 01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm poz.35	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
2	KOSZAROWIEC 2				

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.1 Przygotowanie pomieszczenia węzła					
57 d.2. 1	kalk. własna	Demontaż instalacji i urządzeń istniejącego węzła ciepłnego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
58 d.2. 1	KNR 4-01 0212-02	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm - skucie posadki pod studzienkę	m³		
		(2*0.8+1*1)*0.25	m³	0.650	
				RAZEM	0.650
59 d.2. 1	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m³		
	pod studzienkę	1*1*1	m³	1.000	
	pod rurę kanaliz.	2*0.8*(1+0.1)/2	m³	0.880	
				RAZEM	1.880
60 d.2. 1	KNR 4-01 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie ziemią z ukopów	m³		
		poz.59	m³	1.880	
		-3.14*0.74*0.74/4*1<V studzienki>	m³	-0.430	
		-3.14*0.05*0.05*0.25*2<V rury kan>	m³	-0.004	
				RAZEM	1.446
61 d.2. 1	KNR 4-01 0106-05	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi	m³		
		poz.58+poz.59-poz.60	m³	1.084	
				RAZEM	1.084
62 d.2. 1	KNR 2-15 0201-01	Montaż rurociągów żeliwnych kanalizacyjnych o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
63 d.2. 1	KNR 2-15 0203-06	Montaż rurociągów żeliwnych kanalizacyjnych o śr. 50 mm na ścianach budynków niemieszkalnych	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
64 d.2. 1	KNR 2-15 0206-02	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. nom. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
65 d.2. 1	KNR 2-15 0212-01	Montaż wpustów żeliwnych podłogowych o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
66 d.2. 1	KNR 2-15 0220-04	Montaż zlewozmywaków żeliwnych lub stalowych na ścianie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
67 d.2. 1	KNR 2-18 0625-03 analogia	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. 500 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
68 d.2. 1	KNR 4-01 0203-01	Uzupełnienie posadzki	m³		
		poz.58	m³	0.650	
		-3.14*0.74*0.74*0.25	m³	-0.430	
				RAZEM	0.220
69 d.2. 1	KNR-W 2-02 1104-02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na gładko	m²		
		6.4*6.8	m²	43.520	
				RAZEM	43.520
70 d.2. 1	KNR-W 2-02 1111-03	Posadzki jedno- i dwubarwne z płytek z kamieni sztucznych 30x30 cm na zaprawie klejowej układane metodą regularną	m²		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.69	m ²	43.520	
				RAZEM	43.520
71 d.2. 1	KNR-W 2-02 1115-02	Cokoliki z kształtek z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej	m		
		2*(6.4*2+6.8)	m	39.200	
				RAZEM	39.200
72 d.2. 1	KNR-W 2-02 1505-06	Malowanie tynków wewnętrznych farbą wapienną z dodatkiem 15 % farby emulsyjnej - ściany	m ²		
		2*(6.4*2+6.8)*2.4	m ²	94.080	
				RAZEM	94.080
73 d.2. 1	KNR-W 2-02 1505-03	Malowanie tynków wewnętrznych farbą wapienną z dodatkiem 15 % farby emulsyjnej - sufity	m ²		
		poz.69	m ²	43.520	
				RAZEM	43.520
74 d.2. 1	KNR 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		3.14*0.2*5	m ²	3.140	
				RAZEM	3.140
75 d.2. 1	KNR 2-17 0147-01	Czerpnie ściennie kołowe typ B i C o śr.do 315 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
76 d.2. 1	KNR 2-17 0147-01	Wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr.do 315 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
77 d.2. 1	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
78 d.2. 1	kalk. własna	Roboty elektryczne	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.2 Technologia					
79 d.2. 2	KNR 2-15 0501-01 analogia	Montaż węzła cieplnego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
80 d.2. 2	KNR 5-15 0502-01	Zamontowanie szafy sterowniczej i sygnalizacyjnej, o ciężarze: do 100 kg	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
81 d.2. 2	KNR 2-15 0509-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr.do 150 mm	m		
		4*1	m	4.000	
				RAZEM	4.000
82 d.2. 2	KNR 2-20 0310-01	Odwodnienia rurociągów o śr. 15-20 mm sieci ciepłych dla ciśnień 1.6 MPa - spust z rozdzielaczy	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
83 d.2. 2	KNR 2-20 0401-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 65 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach - połączenie z siecią ciepłą	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
84 d.2. 2	KNR 2-20 0401-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 50 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
85 d.2. 2	KNR 2-20 0401-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 40 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłnych i przepompowniach	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
86 d.2. 2	KNR 2-20 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 32 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłnych i przepompowniach	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
87 d.2. 2	KNR 2-20 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 25 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłnych i przepompowniach - do NW	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
88 d.2. 2	KNR 2-15 0104-05 z.sz.3.3. 9903-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nom. 40 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
89 d.2. 2	KNR 2-15 0104-04 z.sz.3.3. 9903-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nom. 32 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
90 d.2. 2	KNR 2-15 0104-03 z.sz.3.3. 9903-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 25 mm stalowe ocynkowa-ne o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
91 d.2. 2	KNR 2-15 0104-02 z.sz.3.3. 9903-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 20 mm stalowe ocynkowa-ne o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
92 d.2. 2	KNR-W 2-15 0411-05	Zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
93 d.2. 2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
94 d.2. 2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory różnoważąco-odcinające DN 32	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
95 d.2. 2	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory różnoważąco-odcinające DN 25	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
96 d.2. 2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory różnoważąco-odcinające DN 20	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
97 d.2. 2	KNR-W 2-20 0403-03	Próby i uruchomienie węzłów ciepłnych wymiennikowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
98 d.2. 2	KNR-W 2-20 0404-01	Uruchomienie węzłów wodnych c.o.	szt. węz łów		
		1	szt. węz łów	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.3 Zabezpieczenie antykorozyjne i izolacje termiczne					
99 d.2. 3	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) poz.85*0.151 poz.86*0.132 poz.87*0.104	m ² m ² m ² m ²	 0.906 0.792 0.208	
				RAZEM	1.906
100 d.2. 3	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów poz.99	m ² m ²	 1.906	
				RAZEM	1.906
101 d.2. 3	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.99	m ² m ²	 1.906	
				RAZEM	1.906
102 d.2. 3	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.99	m ² m ²	 1.906	
				RAZEM	1.906
103 d.2. 3	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) poz.84*0.186+poz.83*0.239	m ² m ²	 2.072	
				RAZEM	2.072
104 d.2. 3	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów poz.103	m ² m ²	 2.072	
				RAZEM	2.072
105 d.2. 3	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.103	m ² m ²	 2.072	
				RAZEM	2.072
106 d.2. 3	KNR 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.103	m ² m ²	 2.072	
				RAZEM	2.072
107 d.2. 3	KNZ 15 31- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 50 mm poz.83	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
108 d.2. 3	KNZ 15 30- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm poz.84	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
109 d.2. 3	KNZ 15 29- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm poz.85+poz.88	m m	 11.000	
				RAZEM	11.000
110 d.2. 3	KNZ 15 28- 03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm poz.86+poz.89	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
111 d.2. 3	KNZ 15 27- 03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm poz.90	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
112 d.2. 3	KNZ 15 26- 01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm poz.91	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
3 BIURO PRZEPUSTEK					
3.1 Przygotowanie pomieszczenia węzła					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
113 d.3. 1	kalk. własna	Demontaż instalacji i urządzeń istniejącego węzła cieplnego	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
114 d.3. 1	KNR 4-01 0212-02	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm - skucie posadzki pod studzienkę	m³		
		(2*0.8+1*1)*0.25	m³	0.650	
				RAZEM	0.650
115 d.3. 1	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m³		
	pod studzienkę	1*1*1	m³	1.000	
	pod rurę kanaliz.	2*0.8*(1+0.1)/2	m³	0.880	
				RAZEM	1.880
116 d.3. 1	KNR 4-01 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie ziemią z ukopów	m³		
		poz.115	m³	1.880	
		-3.14*0.74*0.74/4*1<V studzienki>	m³	-0.430	
		-3.14*0.05*0.05*0.25*2<V rury kan>	m³	-0.004	
				RAZEM	1.446
117 d.3. 1	KNR 4-01 0106-05	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi	m³		
		poz.114+poz.115-poz.116	m³	1.084	
				RAZEM	1.084
118 d.3. 1	KNR 2-15 0201-01	Montaż rurociągów żeliwnych kanalizacyjnych o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
119 d.3. 1	KNR 2-15 0203-06	Montaż rurociągów żeliwnych kanalizacyjnych o śr. 50 mm na ścianach budynków niemieszkalnych	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
120 d.3. 1	KNR 2-15 0206-02	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. nom. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
121 d.3. 1	KNR 2-15 0212-01	Montaż wpustów żeliwnych podłogowych o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
122 d.3. 1	KNR 2-15 0220-04	Montaż zlewozmywaków żeliwnych lub stalowych na ścianie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
123 d.3. 1	KNR 2-18 0625-03 analogia	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. 500 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
124 d.3. 1	KNR 4-01 0203-01	Uzupełnienie posadzki	m³		
		poz.114	m³	0.650	
		-3.14*0.74*0.74*0.25	m³	-0.430	
				RAZEM	0.220
125 d.3. 1	KNR-W 2-02 1104-02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na gładko	m²		
		6.4*6.8	m²	43.520	
				RAZEM	43.520
126 d.3. 1	KNR-W 2-02 1111-03	Posadzki jedno- i dwubarwne z płytek z kamieni sztucznych 30x30 cm na zaprawie klejowej układane metodą regularną	m²		
		poz.125	m²	43.520	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	43.520
127 d.3. 1	KNR-W 2-02 1115-02	Cokoliki z kształtek z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej	m		
		2*(6.4*2+6.8)	m	39.200	
				RAZEM	39.200
128 d.3. 1	KNR-W 2-02 1505-06	Malowanie tynków wewnętrznych farbą wapienną z dodatkiem 15 % farby emulsyjnej - ściany	m ²		
		2*(6.4*2+6.8)*3	m ²	117.600	
				RAZEM	117.600
129 d.3. 1	KNR-W 2-02 1505-03	Malowanie tynków wewnętrznych farbą wapienną z dodatkiem 15 % farby emulsyjnej - sufity	m ²		
		poz.125	m ²	43.520	
				RAZEM	43.520
130 d.3. 1	KNR 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		3.14*0.2*5	m ²	3.140	
				RAZEM	3.140
131 d.3. 1	KNR 2-17 0147-01	Czerpnie ściennie kołowe typ B i C o śr.do 315 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
132 d.3. 1	KNR 2-17 0147-01	Wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr.do 315 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
133 d.3. 1	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
134 d.3. 1	kalk. własna	Roboty elektryczne	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.2 Technologia					
135 d.3. 2	KNR 2-15 0501-01 analogia	Montaż węzła cieplnego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
136 d.3. 2	KNR 5-15 0502-01	Zamontowanie szafy sterowniczej i sygnalizacyjnej, o ciężarze: do 100 kg	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
137 d.3. 2	KNR 2-15 0509-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr.do 150 mm	m		
		4*1	m	4.000	
				RAZEM	4.000
138 d.3. 2	KNR 2-20 0310-01	Odwodnienia rurociągów o śr. 15-20 mm sieci ciepłych dla ciśnień 1.6 MPa	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
139 d.3. 2	KNR 2-20 0401-06	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 80 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach - połączenie z siecią ciepłą	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
140 d.3. 2	KNR 2-20 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 32 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
141 d.3. 2	KNR 2-20 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 25 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach - do NW	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
142 d.3. 2	KNR 2-20 0401-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 20 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłowniczych i przepompowniach	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
143 d.3. 2	KNR 2-15 0104-04 z.sz.3.3. 9903-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 32 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
144 d.3. 2	KNR 2-15 0104-03 z.sz.3.3. 9903-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 25 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
145 d.3. 2	KNR 2-15 0104-02 z.sz.3.3. 9903-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 20 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
146 d.3. 2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
147 d.3. 2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
148 d.3. 2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory równoważąco-odcinające DN 32	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
149 d.3. 2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory równoważąco-odcinające DN 20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
150 d.3. 2	KNR-W 2-20 0403-03	Próby i uruchomienie węzłów ciepłowniczych wymiennikowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
151 d.3. 2	KNR-W 2-20 0404-01	Uruchomienie węzłów wodnych c.o.	szt. węzłów		
		1	szt. węzłów	1.000	
				RAZEM	1.000
3.3 Zabezpieczenie antykorozyjne i izolacje termiczne					
152 d.3. 3	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		poz.141*0.104+poz.140*0.132+poz.142*0.085	m ²	1.076	
				RAZEM	1.076
153 d.3. 3	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		poz.152	m ²	1.076	
				RAZEM	1.076
154 d.3. 3	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.152	m ²	1.076	
				RAZEM	1.076
155 d.3. 3	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.152	m ²	1.076	
				RAZEM	1.076
156 d.3. 3	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		poz.139*0.28	m ²	1.120	
				RAZEM	1.120
157 d.3. 3	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		poz.156	m ²	1.120	
				RAZEM	1.120
158 d.3. 3	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		poz.156	m ²	1.120	
				RAZEM	1.120
159 d.3. 3	KNR 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		poz.156	m ²	1.120	
				RAZEM	1.120
160 d.3. 3	KNZ 15 32- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 50 mm	m		
		poz.139	m	4.000	
				RAZEM	4.000
161 d.3. 3	KNZ 15 28- 03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		poz.140+poz.143	m	8.000	
				RAZEM	8.000
162 d.3. 3	KNZ 15 27- 03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		poz.144	m	4.000	
				RAZEM	4.000
163 d.3. 3	KNZ 15 26- 01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		poz.145+poz.142	m	8.000	
				RAZEM	8.000
4 STOŁÓWKA					
4.1 Przygotowanie pomieszczenia węzła					
164 d.4. 1	kalk. własna	Demontaż instalacji i urządzeń istniejącego węzła ciepłnego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
165 d.4. 1	KNR 4-01 0212-02	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm - skucie posadki pod studzienkę	m ³		
		(2*0.8+1*1)*0.25	m ³	0.650	
				RAZEM	0.650
166 d.4. 1	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m ³		
	pod studzienkę	1*1*1	m ³	1.000	
	pod rurę kanaliz.	2*0.8*(1+0.1)/2	m ³	0.880	
				RAZEM	1.880
167 d.4. 1	KNR 4-01 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie ziemią z ukopów	m ³		
		poz.166	m ³	1.880	
		-3.14*0.74*0.74/4*1<V studzienki>	m ³	-0.430	
		-3.14*0.05*0.05*0.25*2<V rury kan>	m ³	-0.004	
				RAZEM	1.446
168 d.4. 1	KNR 4-01 0106-05	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi	m ³		
		poz.165+poz.166-poz.167	m ³	1.084	
				RAZEM	1.084

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
169 d.4. 1	KNR 2-15 0201-01	Montaż rurociągów żeliwnych kanalizacyjnych o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
170 d.4. 1	KNR 2-15 0203-06	Montaż rurociągów żeliwnych kanalizacyjnych o śr. 50 mm na ścianach budynków niemieszkalnych	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
171 d.4. 1	KNR 2-15 0206-02	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. nom. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
172 d.4. 1	KNR 2-15 0212-01	Montaż wpustów żeliwnych podłogowych o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
173 d.4. 1	KNR 2-15 0220-04	Montaż zlewozmywaków żeliwnych lub stalowych na ścianie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
174 d.4. 1	KNR 2-18 0625-03 analogia	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. 500 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
175 d.4. 1	KNR 4-01 0203-01	Uzupełnienie posadzki	m ³		
		poz. 165	m ³	0.650	
		-3.14*0.74*0.74*0.25	m ³	-0.430	
				RAZEM	0.220
176 d.4. 1	KNR-W 2-02 1104-02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na gładko	m ²		
		3.5*7.7	m ²	26.950	
				RAZEM	26.950
177 d.4. 1	KNR-W 2-02 1111-03	Posadzki jedno- i dwubarwne z płytek z kamieni sztucznych 30x30 cm na zaprawie klejowej układane metodą regularną	m ²		
		poz. 176	m ²	26.950	
				RAZEM	26.950
178 d.4. 1	KNR-W 2-02 1115-02	Cokoliki z kształtek z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej	m		
		2*(3.5+7.7)	m	22.400	
				RAZEM	22.400
179 d.4. 1	KNR-W 2-02 1505-06	Malowanie tynków wewnętrznych farbą wapienną z dodatkiem 15 % farby emulsyjnej - ściany	m ²		
		2*(3.5+7.7)*2.5	m ²	56.000	
				RAZEM	56.000
180 d.4. 1	KNR-W 2-02 1505-03	Malowanie tynków wewnętrznych farbą wapienną z dodatkiem 15 % farby emulsyjnej - sufity	m ²		
		poz. 176	m ²	26.950	
				RAZEM	26.950
181 d.4. 1	KNR 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		3.14*0.2*5	m ²	3.140	
				RAZEM	3.140
182 d.4. 1	KNR 2-17 0147-01	Czerpnie ściennie kołowe typ B i C o śr.do 315 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
183 d.4. 1	KNR 2-17 0147-01	Wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr.do 315 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
184 d.4. 1	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
185 d.4. 1	kalk. własna	Roboty elektryczne	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4.2 Technologia					
186 d.4. 2	KNR 2-15 0501-01 analogia	Montaż węzła cieplnego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
187 d.4. 2	KNR 5-15 0502-01	Zamontowanie szafy sterowniczej i sygnalizacyjnej, o ciężarze: do 100 kg	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
188 d.4. 2	KNR 2-15 0509-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr.do 150 mm	m		
		4*1	m	4.000	
				RAZEM	4.000
189 d.4. 2	KNR 2-20 0310-01	Odwodnienia rurociągów o śr. 15-20 mm sieci ciepłych dla ciśnień 1.6 MPa - spust z rozdzielaczy	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
190 d.4. 2	KNR 2-20 0401-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 50 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach - połączenie z siecią ciepłą	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
191 d.4. 2	KNR 2-20 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 32 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
192 d.4. 2	KNR 2-20 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 25 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach - do NW	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
193 d.4. 2	KNR 2-20 0401-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 20 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
194 d.4. 2	KNR 2-15 0104-04 z.sz.3.3. 9903-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 32 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
195 d.4. 2	KNR 2-15 0104-03 z.sz.3.3. 9903-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 25 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
196 d.4. 2	KNR 2-15 0104-02 z.sz.3.3. 9903-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 20 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
197 d.4. 2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
198 d.4. 2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
199 d.4. 2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory różnoważąco-odcinające DN 32	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
200 d.4. 2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory różnoważąco-odcinające DN 20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
201 d.4. 2	KNR-W 2-20 0403-03	Próby i uruchomienie węzłów ciepłych wymiennikowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
202 d.4. 2	KNR-W 2-20 0404-01	Uruchomienie węzłów wodnych c.o.	szt. węzłów		
		1	szt. węzłów	1.000	
				RAZEM	1.000
4.3 Zabezpieczenie antykorozyjne i izolacje termiczne					
203 d.4. 3	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		poz.192*0.104+poz.191*0.132+poz.193*0.085	m ²	1.076	
				RAZEM	1.076
204 d.4. 3	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		poz.203	m ²	1.076	
				RAZEM	1.076
205 d.4. 3	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.203	m ²	1.076	
				RAZEM	1.076
206 d.4. 3	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.203	m ²	1.076	
				RAZEM	1.076
207 d.4. 3	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		poz.190*0.186	m ²	0.744	
				RAZEM	0.744
208 d.4. 3	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		poz.207	m ²	0.744	
				RAZEM	0.744
209 d.4. 3	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		poz.207	m ²	0.744	
				RAZEM	0.744
210 d.4. 3	KNR 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		poz.207	m ²	0.744	
				RAZEM	0.744
211 d.4. 3	KNZ 15 30-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm	m		
		poz.190	m	4.000	
				RAZEM	4.000
212 d.4. 3	KNZ 15 28-03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.91+poz.194	m	8.000	
				RAZEM	8.000
213 d.4. 3	KNZ 15 27-03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		poz.195	m	4.000	
				RAZEM	4.000
214 d.4. 3	KNZ 15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		poz.193+poz.196	m	8.000	
				RAZEM	8.000
5 WARSZTATY					
5.1 Przygotowanie pomieszczenia węzła					
215 d.5. 1	kalk. własna	Demontaż instalacji i urządzeń istniejącego węzła ciepłnego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
216 d.5. 1	KNR 4-01 0212-02	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm - skucie posadki pod studzienkę	m ³		
		(2*0.8+1*1)*0.25	m ³	0.650	
				RAZEM	0.650
217 d.5. 1	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m ³		
	pod studzienkę	1*1*1	m ³	1.000	
	pod rurę kanaliz.	2*0.8*(1+0.1)/2	m ³	0.880	
				RAZEM	1.880
218 d.5. 1	KNR 4-01 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie ziemią z ukopów	m ³		
		poz.217	m ³	1.880	
		-3.14*0.74*0.74/4*1<V studzienki>	m ³	-0.430	
		-3.14*0.05*0.05*0.25*2<V rury kan>	m ³	-0.004	
				RAZEM	1.446
219 d.5. 1	KNR 4-01 0106-05	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi	m ³		
		poz.216+poz.217-poz.218	m ³	1.084	
				RAZEM	1.084
220 d.5. 1	KNR 2-15 0201-01	Montaż rurociągów żeliwnych kanalizacyjnych o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
221 d.5. 1	KNR 2-15 0203-06	Montaż rurociągów żeliwnych kanalizacyjnych o śr. 50 mm na ścianach budynków niemieszkalnych	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
222 d.5. 1	KNR 2-15 0206-02	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. nom. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
223 d.5. 1	KNR 2-15 0212-01	Montaż wpustów żeliwnych podłogowych o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
224 d.5. 1	KNR 2-15 0220-04	Montaż zlewozmywaków żeliwnych lub stalowych na ścianie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
225 d.5. 1	KNR 2-18 0625-03 analogia	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. 500 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
226 d.5. 1	KNR 4-01 0203-01	Uzupełnienie posadzki poz.216 -3.14*0.74*0.74*0.25	m ³ m ³ m ³	 0.650 -0.430	
				RAZEM	0.220
227 d.5. 1	KNR-W 2-02 1104-02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarłe na gładko 1.6*2	m ² m ²	 3.200	
				RAZEM	3.200
228 d.5. 1	KNR-W 2-02 1111-03	Posadzki jedno- i dwubarwne z płytek z kamieni sztucznych 30x30 cm na za- prawie klejowej układane metodą regularną poz.227	m ² m ²	 3.200	
				RAZEM	3.200
229 d.5. 1	KNR-W 2-02 1115-02	Cokoliki z kształtek z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej 2*(1.6+2)	m m	 7.200	
				RAZEM	7.200
230 d.5. 1	KNR-W 2-02 1505-06	Malowanie tynków wewnętrznych farbą wapienną z dodatkiem 15 % farby emulsyjnej - ściany 2*(1.6+2)*3.9	m ² m ²	 28.080	
				RAZEM	28.080
231 d.5. 1	KNR-W 2-02 1505-03	Malowanie tynków wewnętrznych farbą wapienną z dodatkiem 15 % farby emulsyjnej - sufity poz.227	m ² m ²	 3.200	
				RAZEM	3.200
232 d.5. 1	KNR 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % 3.14*0.2*5	m ² m ²	 3.140	
				RAZEM	3.140
233 d.5. 1	KNR 2-17 0147-01	Czerpnie ściennie kołowe typ B i C o śr.do 315 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
234 d.5. 1	KNR 2-17 0147-01	Wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr.do 315 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
235 d.5. 1	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalo- wych i aluminiowych 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
236 d.5. 1	kalk. własna	Roboty elektryczne 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
5.2 Technologia					
237 d.5. 2	KNR 2-15 0501-01 analogia	Montaż węzła cieplnego 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
238 d.5. 2	KNR 5-15 0502-01	Zamontowanie szafy sterowniczej i sygnalizacyjnej, o ciężarze: do 100 kg 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
239 d.5. 2	KNR 2-15 0509-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr.do 150 mm 4*1	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
240 d.5. 2	KNR 2-20 0310-01	Odwodnienia rurociągów o śr. 15-20 mm sieci ciepłych dla ciśnień 1.6 MPa - spust z rozdzielaczy	kpl.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
241 d.5. 2	KNR 2-20 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 32 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach	m		
		4+6	m	10.000	
				RAZEM	10.000
242 d.5. 2	KNR 2-20 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 25 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach - do NW	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
243 d.5. 2	KNR 2-20 0401-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 20 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
244 d.5. 2	KNR 2-15 0104-04 z.sz.3.3. 9903-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 32 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda ciepła	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
245 d.5. 2	KNR 2-15 0104-03 z.sz.3.3. 9903-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 25 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda zimna	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
246 d.5. 2	KNR 2-15 0104-02 z.sz.3.3. 9903-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 20 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - cyrkulacja	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
247 d.5. 2	KNR-W 2-20 0403-03	Próby i uruchomienie węzłów cieplnych wymiennikowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
248 d.5. 2	KNR-W 2-20 0404-01	Uruchomienie węzłów wodnych c.o.	szt.węz łów		
		1	szt.węz łów	1.000	
				RAZEM	1.000
5.3 Zabezpieczenie antykorozyjne i izolacje termiczne					
249 d.5. 3	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		poz.242*0.104+poz.241*0.132+poz.243*0.085	m ²	1.868	
				RAZEM	1.868
250 d.5. 3	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		poz.249	m ²	1.868	
				RAZEM	1.868
251 d.5. 3	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.249	m ²	1.868	
				RAZEM	1.868
252 d.5. 3	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.249	m ²	1.868	
				RAZEM	1.868
253 d.5. 3	KNZ 15 28- 03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		poz.241+poz.244	m	14.000	
				RAZEM	14.000
254 d.5. 3	KNZ 15 27- 03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.245	m	4.000	
				RAZEM	4.000
255 d.5. 3	KNZ 15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurocią- gów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		poz.246+poz.243	m	8.000	
				RAZEM	8.000

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
Harfowa - węzły							
1 KOSZAROWIEC 1							
1.1 Przygotowanie pomieszczenia węzła							
1 d.1. 1	kalk. własna	Demontaż instalacji i urządzeń istniejącego węzła ciepłego		kpl.	1	0.000	0.00
2 d.1. 1	KNR 4-01 0212-02	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm - skucie posadki pod studzienkę		m³	0.65	0.000	0.00
3 d.1. 1	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m		m³	1.88	0.000	0.00
4 d.1. 1	KNR 4-01 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie ziemią z ukopów		m³	1.446	0.000	0.00
5 d.1. 1	KNR 4-01 0106-05	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi		m³	1.084	0.000	0.00
6 d.1. 1	KNR 2-15 0201-01	Montaż rurociągów żeliwnych kanalizacyjnych o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków		m	2	0.000	0.00
7 d.1. 1	KNR 2-15 0203-06	Montaż rurociągów żeliwnych kanalizacyjnych o śr. 50 mm na ścianach budynków niemieszkalnych		m	4	0.000	0.00
8 d.1. 1	KNR 2-15 0206-02	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. nom. 50 mm		szt.	2	0.000	0.00
9 d.1. 1	KNR 2-15 0212-01	Montaż wpustów żeliwnych podłogowych o śr. 50 mm		szt.	1	0.000	0.00
10 d.1. 1	KNR 2-15 0220-04	Montaż zlewozmywaków żeliwnych lub stalowych na ścianie		szt.	1	0.000	0.00
11 d.1. 1	KNR 2-18 0625-03 analogia	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowych o śr. 500 mm		szt.	1	0.000	0.00
12 d.1. 1	KNR 4-01 0203-01	Uzupełnienie posadзки		m³	0.22	0.000	0.00
13 d.1. 1	KNR-W 2-02 1104-02	Warstwy wyrównawcze pod posadзки z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na gładko		m²	43.52	0.000	0.00
14 d.1. 1	KNR-W 2-02 1111-03	Posadзки jedno- i dwubarwne z płytek z kamieni sztucznych 30x30 cm na zaprawie klejowej układane metodą regularną		m²	43.52	0.000	0.00
15 d.1. 1	KNR-W 2-02 1115-02	Cokoliki z kształtek z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej		m	39.2	0.000	0.00
16 d.1. 1	KNR-W 2-02 1505-06	Malowanie tynków wewnętrznych farbą wapienną z dodatkiem 15 % farby emulsyjnej - ściany		m²	94.08	0.000	0.00
17 d.1. 1	KNR-W 2-02 1505-03	Malowanie tynków wewnętrznych farbą wapienną z dodatkiem 15 % farby emulsyjnej - sufity		m²	43.52	0.000	0.00
18 d.1. 1	KNR 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 %		m²	3.14	0.000	0.00
19 d.1. 1	KNR 2-17 0147-01	Czerpnie ściennie kołowe typ B i C o śr.do 315 mm		szt.	1	0.000	0.00
20 d.1. 1	KNR 2-17 0147-01	Wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr.do 315 mm		szt.	1	0.000	0.00
21 d.1. 1	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych		szt.	2	0.000	0.00
22 d.1. 1	kalk. własna	Roboty elektryczne		kpl.	1	0.000	0.00
1.2 Technologia							
23 d.1. 2	KNR 2-15 0501-01 analogia	Montaż węzła ciepłego		szt.	1	0.000	0.00

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
24 d.1. 2	KNR 5-15 0502-01	Zamontowanie szafy sterowniczej i sygnalizacyjnej, o ciężarze: do 100 kg		szt.	1	0.000	0.00
25 d.1. 2	KNR 2-15 0509-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr.do 150 mm		m	4	0.000	0.00
26 d.1. 2	KNR 2-20 0310-01	Odwodnienia rurociągów o śr. 15-20 mm sieci ciepłych dla ciśnień 1.6 MPa		kpl.	4	0.000	0.00
27 d.1. 2	KNR 2-20 0401-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 65 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach - połączenie z siecią ciepłą		m	4	0.000	0.00
28 d.1. 2	KNR 2-20 0401-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 50 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach		m	6	0.000	0.00
29 d.1. 2	KNR 2-20 0401-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 40 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach		m	6	0.000	0.00
30 d.1. 2	KNR 2-20 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 32 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach		m	6	0.000	0.00
31 d.1. 2	KNR 2-20 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 25 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach - do NW		m	2	0.000	0.00
32 d.1. 2	KNR 2-15 0104-05 z.sz.3.3. 9903-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nom. 40 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych		m	5	0.000	0.00
33 d.1. 2	KNR 2-15 0104-04 z.sz.3.3. 9903-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nom. 32 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych		m	4	0.000	0.00
34 d.1. 2	KNR 2-15 0104-03 z.sz.3.3. 9903-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 25 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych		m	4	0.000	0.00
35 d.1. 2	KNR 2-15 0104-02 z.sz.3.3. 9903-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 20 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych		m	4	0.000	0.00
36 d.1. 2	KNR-W 2-15 0411-05	Zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm		szt.	4	0.000	0.00
37 d.1. 2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm		szt.	3	0.000	0.00
38 d.1. 2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory różnoważąco-odcinające DN 32		szt.	3	0.000	0.00
39 d.1. 2	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory różnoważąco-odcinające DN 25		szt.	2	0.000	0.00
40 d.1. 2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory różnoważąco-odcinające DN 20		szt.	2	0.000	0.00
41 d.1. 2	KNR-W 2-20 0403-03	Próby i uruchomienie węzłów ciepłych wymiennikowych		szt.	1	0.000	0.00
42 d.1. 2	KNR-W 2-20 0404-01	Uruchomienie węzłów wodnych c.o.		szt.węzłów	1	0.000	0.00
1.3	Zabezpieczenie antykorozyjne i izolacje termiczne						
43 d.1. 3	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)		m ²	1.906	0.000	0.00
44 d.1. 3	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów		m ²	1.906	0.000	0.00
45 d.1. 3	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm		m ²	1.906	0.000	0.00

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
46 d.1. 3	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm		m ²	1.906	0.000	0.00
47 d.1. 3	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)		m ²	2.072	0.000	0.00
48 d.1. 3	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów		m ²	2.072	0.000	0.00
49 d.1. 3	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm		m ²	2.072	0.000	0.00
50 d.1. 3	KNR 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm		m ²	2.072	0.000	0.00
51 d.1. 3	KNZ 15 31-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 50 mm		m	4	0.000	0.00
52 d.1. 3	KNZ 15 30-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm		m	6	0.000	0.00
53 d.1. 3	KNZ 15 29-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm		m	11	0.000	0.00
54 d.1. 3	KNZ 15 28-03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm		m	10	0.000	0.00
55 d.1. 3	KNZ 15 27-03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm		m	4	0.000	0.00
56 d.1. 3	KNZ 15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm		m	4	0.000	0.00
2 KOSZAROWIEC 2							
2.1 Przygotowanie pomieszczenia węzła							
57 d.2. 1	kalk. własna	Demontaż instalacji i urządzeń istniejącego węzła cieplnego		kpl.	1	0.000	0.00
58 d.2. 1	KNR 4-01 0212-02	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm - skucie posadki pod studzienkę		m ³	0.65	0.000	0.00
59 d.2. 1	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m		m ³	1.88	0.000	0.00
60 d.2. 1	KNR 4-01 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie ziemią z ukopów		m ³	1.446	0.000	0.00
61 d.2. 1	KNR 4-01 0106-05	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi		m ³	1.084	0.000	0.00
62 d.2. 1	KNR 2-15 0201-01	Montaż rurociągów żeliwnych kanalizacyjnych o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków		m	2	0.000	0.00
63 d.2. 1	KNR 2-15 0203-06	Montaż rurociągów żeliwnych kanalizacyjnych o śr. 50 mm na ścianach budynków niemieszkalnych		m	4	0.000	0.00
64 d.2. 1	KNR 2-15 0206-02	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. nom. 50 mm		szt.	2	0.000	0.00
65 d.2. 1	KNR 2-15 0212-01	Montaż wpustów żeliwnych podłogowych o śr. 50 mm		szt.	1	0.000	0.00
66 d.2. 1	KNR 2-15 0220-04	Montaż zlewozmywaków żeliwnych lub stalowych na ścianie		szt.	1	0.000	0.00
67 d.2. 1	KNR 2-18 0625-03 analogia	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. 500 mm		szt.	1	0.000	0.00
68 d.2. 1	KNR 4-01 0203-01	Uzupełnienie posadzki		m ³	0.22	0.000	0.00

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
69 d.2. 1	KNR-W 2-02 1104-02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na gładko		m ²	43.52	0.000	0.00
70 d.2. 1	KNR-W 2-02 1111-03	Posadzki jedno- i dwubarwne z płytek z kamieni sztucznych 30x30 cm na zaprawie klejowej układane metodą regularną		m ²	43.52	0.000	0.00
71 d.2. 1	KNR-W 2-02 1115-02	Cokoliki z kształtek z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej		m	39.2	0.000	0.00
72 d.2. 1	KNR-W 2-02 1505-06	Malowanie tynków wewnętrznych farbą wapienną z dodatkiem 15 % farby emulsyjnej - ściany		m ²	94.08	0.000	0.00
73 d.2. 1	KNR-W 2-02 1505-03	Malowanie tynków wewnętrznych farbą wapienną z dodatkiem 15 % farby emulsyjnej - sufity		m ²	43.52	0.000	0.00
74 d.2. 1	KNR 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 %		m ²	3.14	0.000	0.00
75 d.2. 1	KNR 2-17 0147-01	Czerpnie ściennie kołowe typ B i C o śr.do 315 mm		szt.	1	0.000	0.00
76 d.2. 1	KNR 2-17 0147-01	Wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr.do 315 mm		szt.	1	0.000	0.00
77 d.2. 1	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych		szt.	2	0.000	0.00
78 d.2. 1	kalk. własna	Roboty elektryczne		kpl.	1	0.000	0.00
2.2 Technologia							
79 d.2. 2	KNR 2-15 0501-01 analogia	Montaż węzła cieplnego		szt.	1	0.000	0.00
80 d.2. 2	KNR 5-15 0502-01	Zamontowanie szafy sterowniczej i sygnalizacyjnej, o ciężarze: do 100 kg		szt.	1	0.000	0.00
81 d.2. 2	KNR 2-15 0509-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr.do 150 mm		m	4	0.000	0.00
82 d.2. 2	KNR 2-20 0310-01	Odwodnienia rurociągów o śr. 15-20 mm sieci ciepłych dla ciśnień 1.6 MPa - spust z rozdzielaczy		kpl.	4	0.000	0.00
83 d.2. 2	KNR 2-20 0401-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 65 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach - połączenie z siecią ciepłą		m	4	0.000	0.00
84 d.2. 2	KNR 2-20 0401-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 50 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach		m	6	0.000	0.00
85 d.2. 2	KNR 2-20 0401-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 40 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach		m	6	0.000	0.00
86 d.2. 2	KNR 2-20 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 32 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach		m	6	0.000	0.00
87 d.2. 2	KNR 2-20 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 25 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach - do NW		m	2	0.000	0.00
88 d.2. 2	KNR 2-15 0104-05 z.sz.3.3. 9903-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nom. 40 mm stalowe ocynkow. o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych		m	5	0.000	0.00
89 d.2. 2	KNR 2-15 0104-04 z.sz.3.3. 9903-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nom. 32 mm stalowe ocynkow. o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych		m	4	0.000	0.00
90 d.2. 2	KNR 2-15 0104-03 z.sz.3.3. 9903-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 25 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych		m	4	0.000	0.00

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
91 d.2. 2	KNR 2-15 0104-02 z.sz.3.3. 9903-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 20 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych		m	4	0.000	0.00
92 d.2. 2	KNR-W 2-15 0411-05	Zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm		szt.	4	0.000	0.00
93 d.2. 2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm		szt.	2	0.000	0.00
94 d.2. 2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory równoważąco-odcinające DN 32		szt.	2	0.000	0.00
95 d.2. 2	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory równoważąco-odcinające DN 25		szt.	2	0.000	0.00
96 d.2. 2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory równoważąco-odcinające DN 20		szt.	2	0.000	0.00
97 d.2. 2	KNR-W 2-20 0403-03	Próby i uruchomienie węzłów cieplnych wymiennikowych		szt.	1	0.000	0.00
98 d.2. 2	KNR-W 2-20 0404-01	Uruchomienie węzłów wodnych c.o.		szt. węzłów	1	0.000	0.00
2.3 Zabezpieczenie antykorozyjne i izolacje termiczne							
99 d.2. 3	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)		m ²	1.906	0.000	0.00
100 d.2. 3	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów		m ²	1.906	0.000	0.00
101 d.2. 3	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm		m ²	1.906	0.000	0.00
102 d.2. 3	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm		m ²	1.906	0.000	0.00
103 d.2. 3	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)		m ²	2.072	0.000	0.00
104 d.2. 3	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów		m ²	2.072	0.000	0.00
105 d.2. 3	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm		m ²	2.072	0.000	0.00
106 d.2. 3	KNR 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm		m ²	2.072	0.000	0.00
107 d.2. 3	KNZ 15 31-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 50 mm		m	4	0.000	0.00
108 d.2. 3	KNZ 15 30-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm		m	6	0.000	0.00
109 d.2. 3	KNZ 15 29-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm		m	11	0.000	0.00
110 d.2. 3	KNZ 15 28-03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm		m	10	0.000	0.00
111 d.2. 3	KNZ 15 27-03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm		m	4	0.000	0.00
112 d.2. 3	KNZ 15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm		m	4	0.000	0.00
3 BIURO PRZEPUSTEK							
3.1 Przygotowanie pomieszczenia węzła							

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
113 d.3. 1	kalk. własna	Demontaż instalacji i urządzeń istniejącego wężła cieplnego		kpl.	1	0.000	0.00
114 d.3. 1	KNR 4-01 0212-02	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm - skucie posadzki pod studzienkę		m³	0.65	0.000	0.00
115 d.3. 1	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m		m³	1.88	0.000	0.00
116 d.3. 1	KNR 4-01 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie ziemią z ukopów		m³	1.446	0.000	0.00
117 d.3. 1	KNR 4-01 0106-05	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi		m³	1.084	0.000	0.00
118 d.3. 1	KNR 2-15 0201-01	Montaż rurociągów żeliwnych kanalizacyjnych o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków		m	2	0.000	0.00
119 d.3. 1	KNR 2-15 0203-06	Montaż rurociągów żeliwnych kanalizacyjnych o śr. 50 mm na ścianach budynków niemieszkalnych		m	4	0.000	0.00
120 d.3. 1	KNR 2-15 0206-02	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. nom. 50 mm		szt.	2	0.000	0.00
121 d.3. 1	KNR 2-15 0212-01	Montaż wpustów żeliwnych podłogowych o śr. 50 mm		szt.	1	0.000	0.00
122 d.3. 1	KNR 2-15 0220-04	Montaż zlewozmywaków żeliwnych lub stalowych na ścianie		szt.	1	0.000	0.00
123 d.3. 1	KNR 2-18 0625-03 analogia	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. 500 mm		szt.	1	0.000	0.00
124 d.3. 1	KNR 4-01 0203-01	Uzupełnienie posadzki		m³	0.22	0.000	0.00
125 d.3. 1	KNR-W 2-02 1104-02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na gładko		m²	43.52	0.000	0.00
126 d.3. 1	KNR-W 2-02 1111-03	Posadzki jedno- i dwubarwne z płytek z kamieni sztucznych 30x30 cm na zaprawie klejowej układane metodą regularną		m²	43.52	0.000	0.00
127 d.3. 1	KNR-W 2-02 1115-02	Cokoliki z kształtek z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej		m	39.2	0.000	0.00
128 d.3. 1	KNR-W 2-02 1505-06	Malowanie tynków wewnętrznych farbą wapienną z dodatkiem 15 % farby emulsyjnej - ściany		m²	117.6	0.000	0.00
129 d.3. 1	KNR-W 2-02 1505-03	Malowanie tynków wewnętrznych farbą wapienną z dodatkiem 15 % farby emulsyjnej - sufity		m²	43.52	0.000	0.00
130 d.3. 1	KNR 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 %		m²	3.14	0.000	0.00
131 d.3. 1	KNR 2-17 0147-01	Czerpnie ściennie kołowe typ B i C o śr.do 315 mm		szt.	1	0.000	0.00
132 d.3. 1	KNR 2-17 0147-01	Wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr.do 315 mm		szt.	1	0.000	0.00
133 d.3. 1	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych		szt.	2	0.000	0.00
134 d.3. 1	kalk. własna	Roboty elektryczne		kpl.	1	0.000	0.00
3.2 Technologia							
135 d.3. 2	KNR 2-15 0501-01 analogia	Montaż wężła cieplnego		szt.	1	0.000	0.00
136 d.3. 2	KNR 5-15 0502-01	Zamontowanie szafy sterowniczej i sygnalizacyjnej, o ciężarze: do 100 kg		szt.	1	0.000	0.00

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
137 d.3. 2	KNR 2-15 0509-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr.do 150 mm		m	4	0.000	0.00
138 d.3. 2	KNR 2-20 0310-01	Odwodnienia rurociągów o śr. 15-20 mm sieci ciepłych dla ciśnień 1.6 MPa		kpl.	4	0.000	0.00
139 d.3. 2	KNR 2-20 0401-06	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 80 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach - połączenie z siecią ciepłą		m	4	0.000	0.00
140 d.3. 2	KNR 2-20 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 32 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach		m	4	0.000	0.00
141 d.3. 2	KNR 2-20 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 25 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach - do NW		m	2	0.000	0.00
142 d.3. 2	KNR 2-20 0401-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 20 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach		m	4	0.000	0.00
143 d.3. 2	KNR 2-15 0104-04 z.sz.3.3. 9903-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 32 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych		m	4	0.000	0.00
144 d.3. 2	KNR 2-15 0104-03 z.sz.3.3. 9903-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 25 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych		m	4	0.000	0.00
145 d.3. 2	KNR 2-15 0104-02 z.sz.3.3. 9903-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 20 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych		m	4	0.000	0.00
146 d.3. 2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm		szt.	1	0.000	0.00
147 d.3. 2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm		szt.	3	0.000	0.00
148 d.3. 2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory różnoważąco-odcinające DN 32		szt.	1	0.000	0.00
149 d.3. 2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory różnoważąco-odcinające DN 20		szt.	1	0.000	0.00
150 d.3. 2	KNR-W 2-20 0403-03	Próby i uruchomienie węzłów ciepłych wymiennikowych		szt.	1	0.000	0.00
151 d.3. 2	KNR-W 2-20 0404-01	Uruchomienie węzłów wodnych c.o.		szt.węzłów	1	0.000	0.00
3.3 Zabezpieczenie antykorozyjne i izolacje termiczne							
152 d.3. 3	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)		m ²	1.076	0.000	0.00
153 d.3. 3	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów		m ²	1.076	0.000	0.00
154 d.3. 3	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm		m ²	1.076	0.000	0.00
155 d.3. 3	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm		m ²	1.076	0.000	0.00
156 d.3. 3	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)		m ²	1.12	0.000	0.00
157 d.3. 3	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów		m ²	1.12	0.000	0.00
158 d.3. 3	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm		m ²	1.12	0.000	0.00

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
159 d.3. 3	KNR 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm		m ²	1.12	0.000	0.00
160 d.3. 3	KNZ 15 32-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 50 mm		m	4	0.000	0.00
161 d.3. 3	KNZ 15 28-03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm		m	8	0.000	0.00
162 d.3. 3	KNZ 15 27-03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm		m	4	0.000	0.00
163 d.3. 3	KNZ 15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm		m	8	0.000	0.00
4 STOŁÓWKA							
4.1 Przygotowanie pomieszczenia węża							
164 d.4. 1	kalk. własna	Demontaż instalacji i urządzeń istniejącego węża cieplnego		kpl.	1	0.000	0.00
165 d.4. 1	KNR 4-01 0212-02	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm - skucie posadzki pod studzienkę		m ³	0.65	0.000	0.00
166 d.4. 1	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m		m ³	1.88	0.000	0.00
167 d.4. 1	KNR 4-01 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie ziemią z ukopów		m ³	1.446	0.000	0.00
168 d.4. 1	KNR 4-01 0106-05	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi		m ³	1.084	0.000	0.00
169 d.4. 1	KNR 2-15 0201-01	Montaż rurociągów żeliwnych kanalizacyjnych o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków		m	2	0.000	0.00
170 d.4. 1	KNR 2-15 0203-06	Montaż rurociągów żeliwnych kanalizacyjnych o śr. 50 mm na ścianach budynków niemieszkalnych		m	4	0.000	0.00
171 d.4. 1	KNR 2-15 0206-02	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. nom. 50 mm		szt.	2	0.000	0.00
172 d.4. 1	KNR 2-15 0212-01	Montaż wpustów żeliwnych podłogowych o śr. 50 mm		szt.	1	0.000	0.00
173 d.4. 1	KNR 2-15 0220-04	Montaż zlewozmywaków żeliwnych lub stalowych na ścianie		szt.	1	0.000	0.00
174 d.4. 1	KNR 2-18 0625-03 analogia	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. 500 mm		szt.	1	0.000	0.00
175 d.4. 1	KNR 4-01 0203-01	Uzupełnienie posadzki		m ³	0.22	0.000	0.00
176 d.4. 1	KNR-W 2-02 1104-02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na gładko		m ²	26.95	0.000	0.00
177 d.4. 1	KNR-W 2-02 1111-03	Posadzki jedno- i dwubarwne z płytek z kamieni sztucznych 30x30 cm na zaprawie klejowej układane metodą regularną		m ²	26.95	0.000	0.00
178 d.4. 1	KNR-W 2-02 1115-02	Cokoliki z kształtek z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej		m	22.4	0.000	0.00
179 d.4. 1	KNR-W 2-02 1505-06	Malowanie tynków wewnętrznych farbą wapienną z dodatkiem 15 % farby emulsyjnej - ściany		m ²	56	0.000	0.00
180 d.4. 1	KNR-W 2-02 1505-03	Malowanie tynków wewnętrznych farbą wapienną z dodatkiem 15 % farby emulsyjnej - sufity		m ²	26.95	0.000	0.00
181 d.4. 1	KNR 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 %		m ²	3.14	0.000	0.00
182 d.4. 1	KNR 2-17 0147-01	Czerpnie ściennie kołowe typ B i C o śr.do 315 mm		szt.	1	0.000	0.00

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
183 d.4. 1	KNR 2-17 0147-01	Wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr.do 315 mm		szt.	1	0.000	0.00
184 d.4. 1	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych		szt.	2	0.000	0.00
185 d.4. 1	kalk. własna	Roboty elektryczne		kpl.	1	0.000	0.00
4.2 Technologia							
186 d.4. 2	KNR 2-15 0501-01 analogia	Montaż węzła cieplnego		szt.	1	0.000	0.00
187 d.4. 2	KNR 2-15 0502-01	Zamontowanie szafy sterowniczej i sygnalizacyjnej, o ciężarze: do 100 kg		szt.	1	0.000	0.00
188 d.4. 2	KNR 2-15 0509-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr.do 150 mm		m	4	0.000	0.00
189 d.4. 2	KNR 2-20 0310-01	Odwodnienia rurociągów o śr. 15-20 mm sieci cieplnych dla ciśnień 1.6 MPa - spust z rozdzielaczy		kpl.	4	0.000	0.00
190 d.4. 2	KNR 2-20 0401-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 50 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach - połączenie z siecią ciepłą		m	4	0.000	0.00
191 d.4. 2	KNR 2-20 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 32 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach		m	4	0.000	0.00
192 d.4. 2	KNR 2-20 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 25 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach - do NW		m	2	0.000	0.00
193 d.4. 2	KNR 2-20 0401-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 20 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach		m	4	0.000	0.00
194 d.4. 2	KNR 2-15 0104-04 z.sz.3.3. 9903-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 32 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych		m	4	0.000	0.00
195 d.4. 2	KNR 2-15 0104-03 z.sz.3.3. 9903-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 25 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych		m	4	0.000	0.00
196 d.4. 2	KNR 2-15 0104-02 z.sz.3.3. 9903-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 20 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych		m	4	0.000	0.00
197 d.4. 2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm		szt.	1	0.000	0.00
198 d.4. 2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm		szt.	3	0.000	0.00
199 d.4. 2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory różnoważąco-odcinające DN 32		szt.	1	0.000	0.00
200 d.4. 2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory różnoważąco-odcinające DN 20		szt.	1	0.000	0.00
201 d.4. 2	KNR-W 2-20 0403-03	Próby i uruchomienie węzłów cieplnych wymiennikowych		szt.	1	0.000	0.00
202 d.4. 2	KNR-W 2-20 0404-01	Uruchomienie węzłów wodnych c.o.		szt.węzłów	1	0.000	0.00
4.3 Zabezpieczenie antykorozyjne i izolacje termiczne							
203 d.4. 3	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)		m ²	1.076	0.000	0.00
204 d.4. 3	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów		m ²	1.076	0.000	0.00

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
205 d.4. 3	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm		m ²	1.076	0.000	0.00
206 d.4. 3	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm		m ²	1.076	0.000	0.00
207 d.4. 3	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)		m ²	0.744	0.000	0.00
208 d.4. 3	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów		m ²	0.744	0.000	0.00
209 d.4. 3	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm		m ²	0.744	0.000	0.00
210 d.4. 3	KNR 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm		m ²	0.744	0.000	0.00
211 d.4. 3	KNZ 15 30-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm		m	4	0.000	0.00
212 d.4. 3	KNZ 15 28-03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm		m	8	0.000	0.00
213 d.4. 3	KNZ 15 27-03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm		m	4	0.000	0.00
214 d.4. 3	KNZ 15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm		m	8	0.000	0.00
5 WARSZTATY							
5.1 Przygotowanie pomieszczenia węża							
215 d.5. 1	kalk. własna	Demontaż instalacji i urządzeń istniejącego węża cieplnego		kpl.	1	0.000	0.00
216 d.5. 1	KNR 4-01 0212-02	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm - skucie posadzki pod studzienkę		m ³	0.65	0.000	0.00
217 d.5. 1	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m		m ³	1.88	0.000	0.00
218 d.5. 1	KNR 4-01 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie ziemią z ukopów		m ³	1.446	0.000	0.00
219 d.5. 1	KNR 4-01 0106-05	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi		m ³	1.084	0.000	0.00
220 d.5. 1	KNR 2-15 0201-01	Montaż rurociągów żeliwnych kanalizacyjnych o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków		m	2	0.000	0.00
221 d.5. 1	KNR 2-15 0203-06	Montaż rurociągów żeliwnych kanalizacyjnych o śr. 50 mm na ścianach budynków niemieszkalnych		m	4	0.000	0.00
222 d.5. 1	KNR 2-15 0206-02	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. nom. 50 mm		szt.	2	0.000	0.00
223 d.5. 1	KNR 2-15 0212-01	Montaż wpustów żeliwnych podłogowych o śr. 50 mm		szt.	1	0.000	0.00
224 d.5. 1	KNR 2-15 0220-04	Montaż zlewozmywaków żeliwnych lub stalowych na ścianie		szt.	1	0.000	0.00
225 d.5. 1	KNR 2-18 0625-03 analogia	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. 500 mm		szt.	1	0.000	0.00
226 d.5. 1	KNR 4-01 0203-01	Uzupełnienie posadzki		m ³	0.22	0.000	0.00
227 d.5. 1	KNR-W 2-02 1104-02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na gładko		m ²	3.2	0.000	0.00

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
228 d.5.1	KNR-W 2-02 1111-03	Posadzki jedno- i dwubarwne z płytek z kamieni sztucznych 30x30 cm na zaprawie klejowej układane metodą regularną		m ²	3.2	0.000	0.00
229 d.5.1	KNR-W 2-02 1115-02	Cokoliki z kształtek z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej		m	7.2	0.000	0.00
230 d.5.1	KNR-W 2-02 1505-06	Malowanie tynków wewnętrznych farbą wapienną z dodatkiem 15 % farby emulsyjnej - ściany		m ²	28.08	0.000	0.00
231 d.5.1	KNR-W 2-02 1505-03	Malowanie tynków wewnętrznych farbą wapienną z dodatkiem 15 % farby emulsyjnej - sufity		m ²	3.2	0.000	0.00
232 d.5.1	KNR 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 %		m ²	3.14	0.000	0.00
233 d.5.1	KNR 2-17 0147-01	Czerpnie ściennie kołowe typ B i C o śr.do 315 mm		szt.	1	0.000	0.00
234 d.5.1	KNR 2-17 0147-01	Wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr.do 315 mm		szt.	1	0.000	0.00
235 d.5.1	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych		szt.	2	0.000	0.00
236 d.5.1	kalk. własna	Roboty elektryczne		kpl.	1	0.000	0.00
5.2 Technologia							
237 d.5.2	KNR 2-15 0501-01 analogia	Montaż węzła ciepłego		szt.	1	0.000	0.00
238 d.5.2	KNR 5-15 0502-01	Zamontowanie szafy sterowniczej i sygnalizacyjnej, o ciężarze: do 100 kg		szt.	1	0.000	0.00
239 d.5.2	KNR 2-15 0509-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr.do 150 mm		m	4	0.000	0.00
240 d.5.2	KNR 2-20 0310-01	Odwodnienia rurociągów o śr. 15-20 mm sieci ciepłych dla ciśnień 1.6 MPa - spust z rozdzielaczy		kpl.	4	0.000	0.00
241 d.5.2	KNR 2-20 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 32 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach		m	10	0.000	0.00
242 d.5.2	KNR 2-20 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 25 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach - do NW		m	2	0.000	0.00
243 d.5.2	KNR 2-20 0401-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 20 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach		m	4	0.000	0.00
244 d.5.2	KNR 2-15 0104-04 z.sz.3.3. 9903-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 32 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda ciepła		m	4	0.000	0.00
245 d.5.2	KNR 2-15 0104-03 z.sz.3.3. 9903-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 25 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda zimna		m	4	0.000	0.00
246 d.5.2	KNR 2-15 0104-02 z.sz.3.3. 9903-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 20 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - cyrkulacja		m	4	0.000	0.00
247 d.5.2	KNR-W 2-20 0403-03	Próby i uruchomienie węzłów ciepłych wymiennikowych		szt.	1	0.000	0.00
248 d.5.2	KNR-W 2-20 0404-01	Uruchomienie węzłów wodnych c.o.		szt. węzłów	1	0.000	0.00
5.3 Zabezpieczenie antykorozyjne i izolacje termiczne							
249 d.5.3	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)		m ²	1.868	0.000	0.00

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
250 d.5. 3	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów		m ²	1.868	0.000	0.00
251 d.5. 3	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm		m ²	1.868	0.000	0.00
252 d.5. 3	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm		m ²	1.868	0.000	0.00
253 d.5. 3	KNZ 15 28-03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm		m	14	0.000	0.00
254 d.5. 3	KNZ 15 27-03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm		m	4	0.000	0.00
255 d.5. 3	KNZ 15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm		m	8	0.000	0.00
Ogółem wartość kosztorysowa robót							0.00

Słownie: zero i 00/100 zł