
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego
ADRES INWESTYCJI: ul. Monte Cassino 20, 70-467 Szczecin dz. nr 47, 3/53 obręb 1021 -
Śródmieście 21, Szczecin
NAZWA INWESTORA: Wspólnota Mieszkaniowa ul. Monte Cassino 20
ADRES INWESTORA: ul. Monte Cassino 20, 71-436 Szczecin

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

DATA OPRACOWANIA: 16.04.2025

mgr inż. arch. Justyna Bernat-Łagoda
Uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności architektonicznej bez ograniczeń
nr 14/ZPOIA/OKK/2012
ZOIA RP nr ZP-0684

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Strona Tytułowa

Spis treści

Spis treści

1

Ogólna charakterystyka obiektu

2

Przedmiar

3

1 Ocieplenie stropu nad piwnicą

4

2 Ocieplenie stropu nad poddaszem

4

3 Ocieplenie połaci dachu i lukarn

4

4

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS:					
1		Ocieplenie stropu nad piwnicą			
1	KNNR-W 3	Prace rozbiórkowe i demontażowe	m2		
d.1	0801-05				
	analogia				
		217	m2	217,000	
				RAZEM	217,000
2	KNP 02 0712	Izolacja stropu z wełny mineralnej	m2		
d.1	-06.01				
		217,56	m2	217,560	
				RAZEM	217,560
2		Ocieplenie stropu nad poddaszem			
3	KNNR-W 3	Prace rozbiórkowe i demontażowe	m2		
d.2	0801-05				
	analogia				
		291,24	m2	291,240	
				RAZEM	291,240
4	KNP 02 0712	Izolacja stropu z wełny mineralnej	m2		
d.2	-06.01				
		291,24	m2	291,240	
				RAZEM	291,240
5	TZKNBK V -	Montaż płyty OSB	m2		
d.2	151				
	analogia				
		291,24	m2	291,240	
				RAZEM	291,240
6	TZKNBK V -	Montaż płyty podłogi z desek	m2		
d.2	151				
	analogia				
		291,24	m2	291,240	
				RAZEM	291,240
3		Ocieplenie połaci dachu i lukarn			
7	KNNR-W 3	Prace rozbiórkowe i demontażowe	m2		
d.3	0801-05				
	analogia				
		816	m2	816,000	
				RAZEM	816,000
8	KNP 02 0712	Izolacja stropodachów o pow. ponad 300 m2 z wełny mineralnej	m2		
d.3	-06.01				
		816	m2	816,000	
				RAZEM	816,000
9	KNP 02 0712	Izolacja stropodachów o pow. ponad 300 m2 folii paroprzepuszczalnej	m2		
d.3	-06.01	Krotność = 2			
	analogia				
		816	m2	816,000	
				RAZEM	816,000
10	KNP 02 0712	Izolacja stropodachów o pow. ponad 300 m2 folii wiatroszczelnej	m2		
d.3	-06.01	Krotność = 2			
	analogia				
		816	m2	816,000	
				RAZEM	816,000
11	TZKNBK V -	Montaż płyty GK	m2		
d.3	151				
	analogia				
		poz.8	m2	816,000	
				RAZEM	816,000
12	KNNR-W 2	Obróbki z blachy tytanowej przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm	m2		
d.3	W0502-04				
	analogia				
		120	m2	120,000	
				RAZEM	120,000
13	TZKNBK V -	Ostrożny demontaż dachówek	m2		
d.3	242b				
	analogia				
		120	m2	120,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	120,000
14 d.3	TZKNBK V - 332 analogia	Wykonanie w robocie ciesielskiej uzupełnień ubytków lub naprawa części zniszczonych.Powierzchnia narożnikowa do 0.05 m2 głęb.wycięcia 10 cm	szt.		
		150	szt.	150,000	
				RAZEM	150,000
15 d.3	KNR K-05 0104-03	Montaż łąt	m2		
		120	m2	120,000	
				RAZEM	120,000
16 d.3	TZKNBK VI - 35	Krycie dachu dachówką	m2		
		120	m2	120,000	
				RAZEM	120,000

Spis treści

Strona Tytułowa	1
Spis treści	2
Ogólna charakterystyka obiektu	3
Tabela elementów scalonych	4
Kosztorys	5
1 Ocieplenie stropu nad piwnicą	5
2 Ocieplenie stropu nad poddaszem	5
3 Ocieplenie połaci dachu i lukarn	7
Podsumowanie	10
Zestawienie robocizny	11
Zestawienie materiałów	11
Zestawienie sprzętu	11
Przedmiar	12
1 Ocieplenie stropu nad piwnicą	12
2 Ocieplenie stropu nad poddaszem	12
3 Ocieplenie połaci dachu i lukarn	12

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS:					
1		Ocieplenie stropu nad piwnicą			
1 d.1	KNNR-W 3 0801-05 analogia	Prace rozbiórkowe i demontażowe	m2		
		217	m2	217,000	
				RAZEM	217,000
2 d.1	KNP 02 0712 -06.01	Izolacja stropu z wełny mineralnej	m2		
		217,56	m2	217,560	
				RAZEM	217,560
2		Ocieplenie stropu nad poddaszem			
3 d.2	KNNR-W 3 0801-05 analogia	Prace rozbiórkowe i demontażowe	m2		
		291,24	m2	291,240	
				RAZEM	291,240
4 d.2	KNP 02 0712 -06.01	Izolacja stropu z wełny mineralnej	m2		
		291,24	m2	291,240	
				RAZEM	291,240
5 d.2	TZKNBK V - 151 analogia	Montaż płyty OSB	m2		
		291,24	m2	291,240	
				RAZEM	291,240
6 d.2	TZKNBK V - 151 analogia	Montaż płyty podłogi z desek	m2		
		291,24	m2	291,240	
				RAZEM	291,240
3		Ocieplenie połaci dachu i lukarn			
7 d.3	KNNR-W 3 0801-05 analogia	Prace rozbiórkowe i demontażowe	m2		
		816	m2	816,000	
				RAZEM	816,000
8 d.3	KNP 02 0712 -06.01	Izolacja stropodachów o pow. ponad 300 m2 z wełny mineralnej	m2		
		816	m2	816,000	
				RAZEM	816,000
9 d.3	KNP 02 0712 -06.01 analogia	Izolacja stropodachów o pow. ponad 300 m2 folii paroprzepuszczalnej Krotność = 2	m2		
		816	m2	816,000	
				RAZEM	816,000
10 d.3	KNP 02 0712 -06.01 analogia	Izolacja stropodachów o pow. ponad 300 m2 folii wiatroszczelnej Krotność = 2	m2		
		816	m2	816,000	
				RAZEM	816,000
11 d.3	TZKNBK V - 151 analogia	Montaż płyty GK	m2		
		poz.8	m2	816,000	
				RAZEM	816,000
12 d.3	KNNR-W 2 W0502-04 analogia	Obróbki z blachy tytanowej przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm	m2		
		120	m2	120,000	
				RAZEM	120,000
13 d.3	TZKNBK V - 242b analogia	Ostrożny demontaż dachówek	m2		
		120	m2	120,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	120,000
14 d.3	TZKNBK V - 332 analogia	Wykonanie w robocie ciesielskiej uzupełnień ubytków lub naprawa części zniszczonych.Powierzchnia narożnikowa do 0.05 m2 głęb.wycięcia 10 cm	szt.		
		150	szt.	150,000	
				RAZEM	150,000
15 d.3	KNR K-05 0104-03	Montaż łąt	m2		
		120	m2	120,000	
				RAZEM	120,000
16 d.3	TZKNBK VI - 35	Krycie dachu dachówką	m2		
		120	m2	120,000	
				RAZEM	120,000

Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania

Obiekt lub rodzaj robót: **Branża Sanitarna :instalacja centralnego ogrzewania**

Inwestor: **Wspólnota mieszkaniowa Monte Casino 20,**

Wykonawca: **ul. monte Casino 20, 70-467 Szczecin**

Stawka r-g: 40,00 zł

Cennik materiałów: Sekocenbud - Cennik materiałów - 1 kwartał 2024 - ceny średnie

Cennik sprzętu: Sekocenbud - Cennik sprzętu - 1 kwartał 2024 - ceny średnie

Narzuty: Koszty pośrednie
Zysk

$66,20\%R + 66,20\%S$
 $11,30\%R + 11,30\%S + 11,30\%Kp(R) + 11,30\%Kp(S)$

Wartość kosztorysu: **267 366,20 zł**

Słownie: **dwieście sześćdziesiąt siedem tysięcy trzysta sześćdziesiąt sześć 20/100 zł**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania		
1	Rozdział	Prace Demontażowe		
1.1	Element	Kondygnacja piwniczna		
1.1.1	KNNR 8/410/6	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-80-mm		
1.1.2	KNNR 8/410/4	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-40-50-mm- analogia rurociągi DN50	m	50
1.1.3	KNNR 8/410/4	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-40-50-mm- analogia rurociągi Dn40	m	94
1.1.4	KNNR 8/410/2	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-20-mm	m	9
1.1.5	KNNR 3/303/1	Przebiecia w ścianach z cegły, na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m3	0,1
1.2	Element	Parter, lokal nr1		
1.2.1	KNNR 8/410/4	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-40-50-mm- analogia Dn50	m	3
1.2.2	KNNR 8/410/3	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-25-32-mm	m	20
1.2.3	KNNR 8/422/2	Demontaż grzejnika, żeliwny członowy, powierzchnia ogrzewalna 7,5-m2	kpl	10
1.2.4	KNNR 8/412/2	Demontaż zaworu, przelotowy, Fi-25-32-mm	szt	20
1.3	Element	Parter, lokal nr 5		
1.3.1	KNNR 8/410/3	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-25-32-mm	m	14
1.3.2	KNNR 8/422/2	Demontaż grzejnika, żeliwny członowy, powierzchnia ogrzewalna 7,5-m2	kpl	5
1.3.3	KNNR 8/422/7	Demontaż grzejnika, stalowy 1- i 2-płytowy GP-2 i GP-4, wysokość 660-1060-mm- analogia demontaż grzejnika płytowego C22 500x800	kpl	1
1.3.4	KNNR 8/423/3	Demontaż grzejnika z rur stalowych, żebrowany 1-rzędowy G-1, o długości 0,5-2,0-m- demontaż grzejnika łazienkowego, drabinkowego	szt	1
1.3.5	KNNR 8/412/2	Demontaż zaworu, przelotowy, Fi-25-32-mm	szt	14
1.4	Element	Parter lokal nr6		
1.4.1	KNNR 8/410/3	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-25-32-mm	m	14
1.4.2	KNNR 8/422/2	Demontaż grzejnika, żeliwny członowy, powierzchnia ogrzewalna 7,5-m2	kpl	5
1.4.3	KNNR 8/422/7	Demontaż grzejnika, stalowy 1- i 2-płytowy GP-2 i GP-4, wysokość 660-1060-mm- analogia demontaż grzejnika płytowego C22 500x800	kpl	1
1.4.4	KNNR 8/423/3	Demontaż grzejnika z rur stalowych, żebrowany 1-rzędowy G-1, o długości 0,5-2,0-m- demontaż grzejnika łazienkowego, drabinkowego	szt	1
1.4.5	KNNR 8/412/2	Demontaż zaworu, przelotowy, Fi-25-32-mm	szt	14
1.5	Element	Piętro lokal nr 3		
1.5.1	KNNR 8/410/3	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-25-32-mm	m	8
1.5.2	KNNR 8/422/2	Demontaż grzejnika, żeliwny członowy, powierzchnia ogrzewalna 7,5-m2	kpl	3
1.5.3	KNNR 8/423/3	Demontaż grzejnika z rur stalowych, żebrowany 1-rzędowy G-1, o długości 0,5-2,0-m- demontaż grzejnika łazienkowego, drabinkowego	szt	1
1.5.4	KNNR 8/412/2	Demontaż zaworu, przelotowy, Fi-25-32-mm	szt	8
1.6	Element	Piętro lokal nr 7		
1.6.1	KNNR 8/410/3	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-25-32-mm	m	8
1.6.2	KNNR 8/422/2	Demontaż grzejnika, żeliwny członowy, powierzchnia ogrzewalna 7,5-m2	kpl	4
1.6.3	KNNR 8/412/2	Demontaż zaworu, przelotowy, Fi-25-32-mm	szt	
1.7	Element	Piętro lokal nr 8		
1.7.1	KNNR 8/410/3	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-25-32-mm	m	10
1.7.2	KNNR 8/422/2	Demontaż grzejnika, żeliwny członowy, powierzchnia ogrzewalna 7,5-m2	kpl	5
1.7.3	KNNR 8/412/2	Demontaż zaworu, przelotowy, Fi-25-32-mm	szt	10
1.8	Element	Poddasze lokal nr 9		
1.8.1	KNNR 8/410/3	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-25-32-mm	m	20
1.8.2	KNNR 8/422/2	Demontaż grzejnika, żeliwny członowy, powierzchnia ogrzewalna 7,5-m2	kpl	5
1.8.3	KNNR 8/423/3	Demontaż grzejnika z rur stalowych, żebrowany 1-rzędowy G-1, o długości 0,5-2,0-m- demontaż grzejnika łazienkowego, drabinkowego	szt	1
1.8.4	KNNR 8/412/2	Demontaż zaworu, przelotowy, Fi-25-32-mm	szt	12
1.9	Element	Poddasze lokal nr 10		
1.9.1	KNNR 8/410/3	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-25-32-mm	m	10
1.9.2	KNNR 8/422/2	Demontaż grzejnika, żeliwny członowy, powierzchnia ogrzewalna 7,5-m2	kpl	3
1.9.3	KNNR 8/422/7	Demontaż grzejnika, stalowy 1- i 2-płytowy GP-2 i GP-4, wysokość 660-1060-mm- analogia demontaż grzejnika płytowego C22 600x400	kpl	1
1.9.4	KNNR 8/423/3	Demontaż grzejnika z rur stalowych, żebrowany 1-rzędowy G-1, o długości 0,5-2,0-m- demontaż grzejnika łazienkowego, drabinkowego	szt	1
1.9.5	KNNR 8/412/2	Demontaż zaworu, przelotowy, Fi-25-32-mm	szt	10

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	Pace montażowe		
2.1	Element	Kondygnacja piwniczna i piony		
2.1.1	KNNR 3/303/1	Przebiecia w ścianach z cegły, na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m3	0,04
2.1.2	KNNR 3/305/1	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m3	1,2
2.1.3	KNNR 4/411/2 (4)	Zawór c.o. przelotowy 1/2" kośny z kurkiem 1/2" pułkowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi-20mm - analogia zawór regulacyjny podpionowy DN20	szt	1
2.1.4	KNNR 4/411/3 (4)	Zawór c.o. przelotowy 1/2" kośny z kurkiem 1/2" pułkowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi-25mm- analogia montaż zaworu regulacyjnego podpionowego DN25	szt	1
2.1.5	KNNR 4/411/4 (4)	Zawór c.o. przelotowy 1/2" kośny z kurkiem 1/2" pułkowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi-32-mm- analogia montaż zaworu regulacyjnego podpionowego Dn32	szt	1
2.1.6	KNNR 4/402/3	Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach, Dn-25-mm-analogia rury DN22x1,5 stal	m	26
2.1.7	KNNR 4/402/4	Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach, Dn-32-mm- analogia rury DN28x1,5 stal	m	50
2.1.8	KNNR 4/402/4	Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach, Dn-32-mm-analogia rury DN32x1,5	m	22
2.1.9	KNNR 4/402/5	Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach, Dn-40-mm- analogia rury DN42x1,5 stal	m	36
2.1.10	KNNR 4/402/6	Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach, Dn-50-mm - analogia rury DN 50	m	18
2.1.11	KNNR 4/411/1 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi-15-mm	szt	2
2.1.12	KNNR 4/412/6	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi-15-mm	szt	2
2.1.13	KNNR 35/128/28	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-22-mm	m	26
2.1.14	KNNR 31/113/12	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Dn 28-mm	m	50
2.1.15	KNNR 35/128/30	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-35-mm	m	22
2.1.16	KNNR 35/128/31	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-42-mm	m	36
2.1.17	KNNR 931/102/9	Wykonanie izolacji rur otulinami TECLIT PS, średnica zewnętrzna rur 28 mm, grubość otuliny 50 mm	m	18
2.2	Element	Parter lokal nr 1		
2.2.1	KNNR 4/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20-mm-analogia gałazki do grzejników fi 20PEX-c	m	26
2.2.2	KNNR 4/412/1	Zawory grzejnikowe, Dn-15-mm	szt	10
2.2.3	KNNR 4/412/1	Zawory grzejnikowe, Dn-15-mm	szt	10
2.2.4	KNNR 4/412/5	Zawór odpowietrzający do grzejnika, Fi-6-mm	szt	10
2.2.5	KNNR 4/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wykończenie 600-900-mm, długość do 1600-mm	szt	6
2.2.6	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wykończenie 600-900-mm, długość do 1600-mm	szt	4
2.2.7	KNNR 35/128/28	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-22-mm	m	26
2.3	Element	Parter lokal nr5		
2.3.1	KNNR 3/305/1	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m3	1,3
2.3.2	KNNR 4/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20-mm-analogia rurociągi z rur i kształtek fi 16x2,2 PEX-c	m	44
2.3.3	KNNR 4/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20-mm-analogia rurociągi z rur i kształtek fi 20x2,8 PEX-c	m	10
2.3.4	KNNR 4/404/2 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-25-mm-analogia rurociągi z rur i kształtek fi 25x2,8mm PEX-c	m	26
2.3.5	KNNR 4/412/1	Zawory grzejnikowe, Dn-15-mm	szt	7
2.3.6	KNNR 4/412/1	Zawory grzejnikowe, Dn-15-mm	szt	7
2.3.7	KNNR 4/412/5	Zawór odpowietrzający do grzejnika, Fi-6-mm	szt	7
2.3.8	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wykończenie 600-900-mm, długość do 1600-mm	szt	2
2.3.9	KNNR 4/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wykończenie 600-900-mm, długość do 1600-mm	szt	4
2.3.10	KNNR 4/425/2	Grzejniki łazienkowe, stalowe, wykończenie do 1200-mm	szt	1
2.3.11	KNNR 35/128/20	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 13 mm, rurociąg Fi-18-mm	m	44
2.3.12	KNNR 35/128/28	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-22-mm	m	10
2.3.13	KNNR 35/128/29	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-28-mm	m	26
2.4	Element	Parter lokal nr6		
2.4.1	KNNR 3/305/1	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m3	1,02
2.4.2	KNNR 4/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20-mm-analogia rurociągi z rur i kształtek fi 16x2,2 PEX-c	m	40
2.4.3	KNNR 4/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20-mm-analogia rurociągi z rur i kształtek fi 20x2,8 PEX-c	m	4
2.4.4	KNNR 4/404/2 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-25-mm-analogia rurociągi z rur i kształtek fi 25x2,8mm PEX-c	m	24
2.4.5	KNNR 4/412/1	Zawory grzejnikowe, Dn-15-mm	szt	4
2.4.6	KNNR 4/412/1	Zawory grzejnikowe, Dn-15-mm	szt	4
2.4.7	KNNR 4/412/5	Zawór odpowietrzający do grzejnika, Fi-6-mm	szt	4
2.4.8	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wykończenie 600-900-mm, długość do 1600-mm	szt	1
2.4.9	KNNR 4/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wykończenie 600-900-mm, długość do 1600-mm	szt	2
2.4.10	KNNR 4/425/3	Grzejniki łazienkowe, stalowe, wykończenie do 1800-mm	szt	1
2.4.11	KNNR 35/128/20	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 13 mm, rurociąg Fi-18-mm	m	40

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.4.12	KNR 35/128/28	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-22-mm	m	4
2.4.13	KNR 35/128/29	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-28-mm	m	24
2.5	Element	Parter lokal nr11		
2.5.1	KNNR 3/305/1	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej		
2.5.2	KNNR 4/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20-mm-analogia rurociągi z rur i kształtek fi 16x2,2 PEX-c	m3	0,92
2.5.3	KNNR 4/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20-mm-analogia rurociągi z rur i kształtek fi 20x2,8 PEX-c	m	20
2.5.4	KNNR 4/404/2 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-25-mm-analogia rurociągi z rur i kształtek fi 25x2,8mm PEX-c	m	6
2.5.5	KNNR 4/412/1	Zawory grzejnikowe, Dn-15-mm	m	26
2.5.6	KNNR 4/412/1	Zawory grzejnikowe, Dn-15-mm	szt	6
2.5.7	KNNR 4/412/5	Zawór odpowietrzający do grzejnika, Fi-6-mm	szt	6
2.5.8	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm	szt	6
2.5.9	KNNR 4/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm	szt	1
2.5.10	KNNR 4/425/2	Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 1200-mm	szt	4
2.5.11	KNR 35/128/20	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 13 mm, rurociąg Fi-18-mm	szt	1
2.5.12	KNR 35/128/28	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-22-mm	m	20
2.5.13	KNR 35/128/29	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-28-mm	m	6
2.6	Element	PIETRO lokal nr3		
2.6.1	KNNR 3/305/1	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej		
2.6.2	KNNR 4/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20-mm-analogia rurociągi z rur i kształtek fi 16x2,2 PEX-c	m3	0,92
2.6.3	KNNR 4/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20-mm-analogia rurociągi z rur i kształtek fi 20x2,8 PEX-c	m	22
2.6.4	KNNR 4/404/2 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-25-mm-analogia rurociągi z rur i kształtek fi 25x2,8mm PEX-c	m	29
2.6.5	KNNR 4/412/1	Zawory grzejnikowe, Dn-15-mm	m	10
2.6.6	KNNR 4/412/1	Zawory grzejnikowe, Dn-15-mm	szt	4
2.6.7	KNNR 4/412/5	Zawór odpowietrzający do grzejnika, Fi-6-mm	szt	4
2.6.8	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm	szt	4
2.6.9	KNNR 4/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm	szt	1
2.6.10	KNNR 4/425/2	Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 1200-mm	szt	2
2.6.11	KNR 35/128/20	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 13 mm, rurociąg Fi-18-mm	szt	1
2.6.12	KNR 35/128/28	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-22-mm	m	22
2.6.13	KNR 35/128/29	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-28-mm	m	29
2.7	Element	PIETRO lokal nr 7		
2.7.1	KNNR 3/305/1	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej		
2.7.2	KNNR 4/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20-mm-analogia rurociągi z rur i kształtek fi 16x2,2 PEX-c	m3	1,14
2.7.3	KNNR 4/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20-mm-analogia rurociągi z rur i kształtek fi 20x2,8 PEX-c	m	22
2.7.4	KNNR 4/404/2 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-25-mm-analogia rurociągi z rur i kształtek fi 25x2,8mm PEX-c	m	48
2.7.5	KNNR 4/412/1	Zawory grzejnikowe, Dn-15-mm	m	6
2.7.6	KNNR 4/412/1	Zawory grzejnikowe, Dn-15-mm	szt	4
2.7.7	KNNR 4/412/5	Zawór odpowietrzający do grzejnika, Fi-6-mm	szt	4
2.7.8	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm	szt	4
2.7.9	KNNR 4/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm	szt	1
2.7.10	KNR 35/128/20	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 13 mm, rurociąg Fi-18-mm	szt	3
2.7.11	KNR 35/128/28	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-22-mm	m	22
2.7.12	KNR 35/128/29	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-28-mm	m	48
2.8	Element	PIETRO lokal nr8		
2.8.1	KNNR 3/305/1	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej		
2.8.2	KNNR 4/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20-mm-analogia rurociągi z rur i kształtek fi 16x2,2 PEX-c	m3	1,56
2.8.3	KNNR 4/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20-mm-analogia rurociągi z rur i kształtek fi 20x2,8 PEX-c	m	46
2.8.4	KNNR 4/404/2 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-25-mm-analogia rurociągi z rur i kształtek fi 25x2,8mm PEX-c	m	26
2.8.5	KNNR 4/412/1	Zawory grzejnikowe, Dn-15-mm	m	32
2.8.6	KNNR 4/412/1	Zawory grzejnikowe, Dn-15-mm	szt	7
2.8.7	KNNR 4/412/5	Zawór odpowietrzający do grzejnika, Fi-6-mm	szt	7
2.8.8	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm	szt	7
2.8.9	KNNR 4/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm	szt	2
2.8.10	KNNR 4/425/2	Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 1200-mm	szt	4
			szt	1

		Opis robót	Jm	Ilość
Nr	Podstawa			
2.8.11	KNR 35/128/20	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 13 mm, rurociąg Fi-18-mm	m	46
2.8.12	KNR 35/128/28	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-22-mm	m	26
2.8.13	KNR 35/128/29	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-28-mm	m	32
2.9	Element	Poddasze lokal nr 9		
2.9.1	KNNR 3/305/1	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m3	1,17
2.9.2	KNNR 4/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20-mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 16x2,2 PEX-c	m	38
2.9.3	KNNR 4/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20-mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 20x2,8 PEX-c	m	14
2.9.4	KNNR 4/404/2 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-25-mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 25x2,8mm PEX-c	m	26
2.9.5	KNNR 4/412/1	Zawory grzejnikowe, Dn-15-mm	szt	6
2.9.6	KNNR 4/412/1	Zawory grzejnikowe, Dn-15-mm	szt	6
2.9.7	KNNR 4/412/5	Zawór odpowietrzający do grzejnika, Fi-6-mm	szt	4
2.9.8	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm	szt	1
2.9.9	KNNR 4/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm	szt	1
2.9.10	KNNR 4/425/2	Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 1200-mm	m	38
2.9.11	KNR 35/128/20	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 13 mm, rurociąg Fi-18-mm	m	14
2.9.12	KNR 35/128/28	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-22-mm	m	26
2.9.13	KNR 35/128/29	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-28-mm	m	
2.10	Element	Poddasze lokal nr10		
0.1	KNNR 3/305/1	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m3	1,35
2.10.2	KNNR 4/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20-mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 16x2,2 PEX-c	m	20
2.10.3	KNNR 4/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20-mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 20x2,8 PEX-c	m	28
2.10.4	KNNR 4/404/2 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-25-mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 25x2,8mm PEX-c	m	40
2.10.5	KNNR 4/412/1	Zawory grzejnikowe, Dn-15-mm	szt	7
2.10.6	KNNR 4/412/1	Zawory grzejnikowe, Dn-15-mm	szt	7
2.10.7	KNNR 4/412/5	Zawór odpowietrzający do grzejnika, Fi-6-mm	szt	7
2.10.8	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm	szt	1
2.10.9	KNNR 4/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm	szt	5
2.10.10	KNNR 4/425/3	Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 1800-mm	szt	1
2.10.11	KNR 35/128/20	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 13 mm, rurociąg Fi-18-mm	m	20
2.10.12	KNR 35/128/28	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-22-mm	m	28
2.10.13	KNR 35/128/29	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-28-mm	m	40

Kosztorys inwestorski

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania					
1	Rozdział	Prace Demontażowe					
1.1	Element	Kondygnacja piwniczna					
1.1.1	KNNR 8/410/6	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-80-mm	m		50		
		Robocizna					17,60
		Robotnicy	r-g	0,44	0,44000	40,00	17,60
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	10			1,76
						Koszty bezpośrednie	19,36
						Koszty pośrednie	11,65
						Zysk	3,31
						Cena jednostkowa	34,32
						Wartość	1 716,00
1.1.2	KNNR 8/410/4	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-40-50-mm- analogia rurociągi DN50	m		94		
		Robocizna					14,00
		Robotnicy	r-g	0,35	0,35000	40,00	14,00
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	10			1,40
						Koszty bezpośrednie	15,40
						Koszty pośrednie	9,27
						Zysk	2,63
						Cena jednostkowa	27,30
						Wartość	2 566,20

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Wartość
3.	Robotnicy	r-g	2 112,4268	84 497,07
4.	Robotnicy grupa I	r-g	0,1592	6,37
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia)			2 172,2525	86 890,10

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
1.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt.	2 200,64	2 090,61
2.	grzejnik łazienkowy 50x500x1134	szt.	5	2 975,00
3.	grzejnik łazienkowy 50x500x1764	szt.	2	1 738,00
4.	grzejnik płytowy 100x500x400	szt.	2	1 344,00
5.	grzejnik płytowy 100x500x400	kpl	1	656,00
6.	grzejnik płytowy 100x600x500	kpl	3	2 076,00
7.	grzejnik płytowy 100x600x600	szt.	1	675,00
8.	grzejnik płytowy 100x600x600	kpl	2	1 802,00
9.	grzejnik płytowy 100x600x900	szt.	4	4 464,00
10.	grzejnik płytowy 100x600x1000	szt.	3	3 975,00
11.	grzejnik płytowy 100x600x1100	szt.	2	1 718,00
12.	grzejnik płytowy 150x600x500	szt.	6	5 610,00
13.	grzejnik płytowy 150x600x600	szt.	1	1 050,00
14.	grzejnik płytowy 150x600x700	szt.	8,5	9 477,50
15.	grzejnik płytowy 150x600x800	szt.	6	7 296,00
16.	grzejnik płytowy 150x600x900	szt.	2	2 668,00
17.	grzejnik płytowy 150x600x1000	kpl	1	1 458,00
18.	grzejnik płytowy 150x600x1100	kpl	3	5 871,00
19.	grzejnik płytowy 150x600x1400	szt.	1	1 115,00
20.	grzejnik płytowy 150x900x700	dm3	11,8047	234,21
21.	Klej do sklepania miękkich otulin z PE	szt.	380	9 382,20
22.	Kolano 90 st. PEX-c, fi 20x2mm z obręczami zaciskowymi	szt.	125,4	3 142,52
23.	Kształtki PE do zgrzewania elektrooporowego 25 mm	szt.	343,63636	6 357,27
24.	Kształtki PEX-c - zaprasowywane fi 16	szt.	15,86	36,80
25.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi-25 mm	szt.	33,84	162,43
26.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi-32 mm	szt.	16,2	107,73
27.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi-40 mm	szt.	9	87,57
28.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi-50 mm	m	19,62	301,36
29.	Otulina TECLIT PS gr. 50 mm	m	264,6	2 659,23
30.	Otulina termoizolacyjna z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 13 mm do rurociągów Fi 18 mm	m	227,85	2 360,53
31.	Otulina termoizolacyjna z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 20 mm do rurociągów Fi 22 mm	m	252	2 837,52
32.	Otulina termoizolacyjna z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 20 mm do rurociągów Fi 28 mm	m	23,1	319,47
33.	Otulina termoizolacyjna z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 20 mm do rurociągów Fi 35 mm	m	37,8	575,69
34.	Otulina termoizolacyjna z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 20 mm do rurociągów Fi 42 mm	mb	277,2	1 241,86
35.	Rura PEX Dn 16	mb	191	1 260,60
36.	Rura PEX, Dn 20	mb	205,2	2 860,49
37.	Rura PEX, Dn 25	m	27,04	358,28
38.	Rura ze stali węglowej ocynkowana Fi-22x1,5mm do połączeń zaprasowywanych	m	52	800,80
39.	Rura ze stali węglowej, ocynkowana, 28x1,5mm	m	60,32	1 685,34
40.	Rura ze stali węglowej, ocynkowana, 42x1,5mm	m	18,54	846,72
41.	Rura ze stali węglowej, ocynkowana, 54x1,5mm	m	41,3766	215,16
42.	Taśma TECLIT AT	m	9,782	4,70
43.	Taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm	szt.	4	60,80
44.	Uchwyty do grzejników c.o.	szt.	360,36	576,58
45.	Uchwyty do rur Fi-15 mm	szt.	146,92307	235,08
46.	Uchwyty do rur Fi-20 mm	szt.	251,02	685,28
47.	Uchwyty do rur Fi-25 mm	szt.	33,84	92,38
48.	Uchwyty do rur Fi-32 mm	szt.	16,2	47,30
49.	Uchwyty do rur Fi-40 mm	szt.	7,56	61,61
50.	Uchwyty do rur Fi-50 mm	m3	3,5972	625,16
51.	Zaprawa budowlana zwykła cementowa M-4	szt.	1	12,50
52.	Zawór c.o. przelotowy skośny z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi-20mm	szt.	1	22,00
53.	Zawór c.o. przelotowy skośny z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi-25mm	szt.	1	25,00
54.	Zawór c.o. przelotowy skośny z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi-32mm	szt.	55	987,80
55.	Zawór grzejnikowy odcinający, mosiężny fi 15mm	szt.	55	4 588,65
56.	Zawór grzejnikowy termostatyczny mosiężny gwintowany Danfoss RTD-N, prosty, Fi-15	szt.	2	25,20
57.	Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny JFA-4711 15 mm	szt.	55	852,50
58.	Zawór odpowietrzający do grzejników mosiężny M3201, Fi-6 mm	szt.	2	24,60
59.	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi-15 mm	szt.	2	12,58
60.	Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi-15 mm	szt.	2	12,58

Spis treści

A. Przedmiar robót	2
1. Prace Demontażowe	2
1.1. Kondygnacja piwniczna	2
1.1.1. Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-80-mm	2
1.1.2. Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-40-50-mm- analogia rurociągi DN50	2
1.1.3. Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-40-50-mm- analogia rurociągi Dn40	2
1.1.4. Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-20-mm	2
1.1.5. Przebiecia w ścianach z cegły, na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	2
1.2. Parter, lokal nr1	2
1.2.1. Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-40-50-mm- analogia Dn50	2
1.2.2. Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-25-32-mm	2
1.2.3. Demontaż grzejnika, żeliwny cłonowy, powierzchnia ogrzewalna 7,5-m2	2
1.2.4. Demontaż zaworu, przelotowy, Fi-25-32-mm	2
1.3. Parter, lokal nr 5	2
1.3.1. Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-25-32-mm	2
1.3.2. Demontaż grzejnika, żeliwny cłonowy, powierzchnia ogrzewalna 7,5-m2	2
1.3.3. Demontaż grzejnika, stalowy 1- i 2- płytowy GP-2 i GP-4, wysokość 660-1060-mm- analogia demontaż grzejnika płytowego C22 500x800	2
1.3.4. Demontaż grzejnika rur stalowych, żebrowany 1-rzędowy G-1, o długości 0,5-2,0-m- demontaż grzejnika łazienkowego, drabinkowego	2
1.3.5. Demontaż zaworu, przelotowy, Fi-25-32-mm	2
1.4. Parter lokal nr6	2
1.4.1. Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-25-32-mm	2
1.4.2. Demontaż grzejnika, żeliwny cłonowy, powierzchnia ogrzewalna 7,5-m2	2
1.4.3. Demontaż grzejnika, stalowy 1- i 2- płytowy GP-2 i GP-4, wysokość 660-1060-mm- analogia demontaż grzejnika płytowego C22 500x800	2
1.4.4. Demontaż grzejnika rur stalowych, żebrowany 1-rzędowy G-1, o długości 0,5-2,0-m- demontaż grzejnika łazienkowego, drabinkowego	2
1.4.5. Demontaż zaworu, przelotowy, Fi-25-32-mm	2
1.5. Piętro lokal nr 3	2
1.5.1. Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-25-32-mm	2
1.5.2. Demontaż grzejnika, żeliwny cłonowy, powierzchnia ogrzewalna 7,5-m2	2
1.5.3. Demontaż grzejnika rur stalowych, żebrowany 1-rzędowy G-1, o długości 0,5-2,0-m- demontaż grzejnika łazienkowego, drabinkowego	2
1.5.4. Demontaż zaworu, przelotowy, Fi-25-32-mm	2
1.6. Piętro lokal nr 7	2
1.6.1. Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-25-32-mm	2
1.6.2. Demontaż grzejnika, żeliwny cłonowy, powierzchnia ogrzewalna 7,5-m2	2
1.6.3. Demontaż zaworu, przelotowy, Fi-25-32-mm	2
1.7. Piętro lokal nr 8	2
1.7.1. Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-25-32-mm	2
1.7.2. Demontaż grzejnika, żeliwny cłonowy, powierzchnia ogrzewalna 7,5-m2	2
1.7.3. Demontaż zaworu, przelotowy, Fi-25-32-mm	2
1.8. Poddasze lokal nr 9	2
1.8.1. Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-25-32-mm	2
1.8.2. Demontaż grzejnika, żeliwny cłonowy, powierzchnia ogrzewalna 7,5-m2	2
1.8.3. Demontaż grzejnika rur stalowych, żebrowany 1-rzędowy G-1, o długości 0,5-2,0-m- demontaż grzejnika łazienkowego, drabinkowego	2
1.8.4. Demontaż zaworu, przelotowy, Fi-25-32-mm	2
1.9. Poddasze lokal nr 10	2
1.9.1. Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-25-32-mm	2
1.9.2. Demontaż grzejnika, żeliwny cłonowy, powierzchnia ogrzewalna 7,5-m2	2
1.9.3. Demontaż grzejnika, stalowy 1- i 2- płytowy GP-2 i GP-4, wysokość 660-1060-mm- analogia demontaż grzejnika płytowego C22 600x400	2
1.9.4. Demontaż grzejnika rur stalowych, żebrowany 1-rzędowy G-1, o długości 0,5-2,0-m- demontaż grzejnika łazienkowego, drabinkowego	2
1.9.5. Demontaż zaworu, przelotowy, Fi-25-32-mm	2
2. Prace montażowe	3
2.1. Kondygnacja piwniczna i pion	3
2.1.1. Przebiecia w ścianach z cegły, na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	3
2.1.2. Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	3
2.1.3. Zawór c.o. przelotowy skośny kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi-20mm - analogia zawór regulacyjny podpionowy DN20	3
2.1.4. Zawór c.o. przelotowy skośny kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi-25mm- analogia montaż zaworu regulacyjnego podpionowego DN25	3
2.1.5. Zawór c.o. przelotowy skośny kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi-32-mm- analogia montaż zaworu regulacyjnego podpionowego Dn32	3
2.1.6. Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach, Dn-25-mm- analogia rury DN22x1,5 stal	3
2.1.7. Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach, Dn-32-mm- analogia rury DN28x1,5 stal	3
2.1.8. Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach, Dn-32-mm- analogia rury DN32x1,5	3
2.1.9. Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach, Dn-40-mm- analogia rury DN42x1,5 stal	3
2.1.10. Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach, Dn-50-mm - analogia rury DN 50	3
2.1.11. Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi-15-mm	3
2.1.12. Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi-15-mm	3
2.1.13. Otuliny termoisolacyjne pianki polietylenowej nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-22 mm	3
2.1.14. Otuliny termoisolacyjne pianki polietylenowej nacięciem wzdłużnym, grubość 20-mm, rurociąg Dn 28 mm	3
2.1.15. Otuliny termoisolacyjne pianki polietylenowej nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-35-mm	3
2.1.16. Otuliny termoisolacyjne pianki polietylenowej nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-42-mm	3
2.1.17. Wykonanie izolacji rur otulinami TECLIT PS, średnica zewnętrzna rur 28 mm, grubość otuliny 50 mm	3
2.2. Parter lokal nr 1	3
2.2.1. Rurociąg rur tworzyw sztucznych o połączeniach grzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20-mm- analogia gałki do grzejników fi 20PEX-c	3
2.2.2. Zawory grzejnikowe, Dn-15-mm	3
2.2.3. Zawory grzejnikowe, Dn-15-mm	3

2.2.4. Zawór odpowietrzający do grzejnika, Fi-6 mm.	3
2.2.5. Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm.	3
2.2.6. Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm.	3
2.2.7. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-22 mm.	3
2.3. Parter lokal nr5	3
2.3.1. Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej.	3
2.3.2. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 16x2,2 PEX-c	3
2.3.3. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 20x2,8 PEX-c	3
2.3.4. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-25 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 25x2,8 mm PEX-c	3
2.3.5. Zawory grzejnikowe, Dn-15 mm.	3
2.3.6. Zawory grzejnikowe, Dn-15 mm.	3
2.3.7. Zawór odpowietrzający do grzejnika, Fi-6 mm.	3
2.3.8. Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm.	3
2.3.9. Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm.	3
2.3.10. Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 1200 mm.	3
2.3.11. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 13 mm, rurociąg Fi-18 mm	3
2.3.12. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-22 mm	3
2.3.13. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-28 mm	3
2.4. Parter lokal nr6	3
2.4.1. Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej.	3
2.4.2. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 16x2,2 PEX-c	3
2.4.3. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 20x2,8 PEX-c	3
2.4.4. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-25 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 25x2,8 mm PEX-c	3
2.4.5. Zawory grzejnikowe, Dn-15 mm.	3
2.4.6. Zawory grzejnikowe, Dn-15 mm.	3
2.4.7. Zawór odpowietrzający do grzejnika, Fi-6 mm.	3
2.4.8. Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm.	3
2.4.9. Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm.	3
2.4.10. Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 1800 mm	3
2.4.11. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 13 mm, rurociąg Fi-18 mm	3
2.4.12. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-22 mm	4
2.4.13. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-28 mm	4
2.5. Parter lokal nr11.	4
2.5.1. Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej.	4
2.5.2. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 16x2,2 PEX-c	4
2.5.3. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 20x2,8 PEX-c	4
2.5.4. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-25 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 25x2,8 mm PEX-c	4
2.5.5. Zawory grzejnikowe, Dn-15 mm.	4
2.5.6. Zawory grzejnikowe, Dn-15 mm.	4
2.5.7. Zawór odpowietrzający do grzejnika, Fi-6 mm.	4
2.5.8. Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm.	4
2.5.9. Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm.	4
2.5.10. Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 1200 mm	4
2.5.11. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 13 mm, rurociąg Fi-18 mm	4
2.5.12. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-22 mm	4
2.5.13. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-28 mm	4
2.6. PIĘTRO lokal nr3.	4
2.6.1. Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej.	4
2.6.2. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 16x2,2 PEX-c	4
2.6.3. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 20x2,8 PEX-c	4
2.6.4. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-25 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 25x2,8 mm PEX-c	4
2.6.5. Zawory grzejnikowe, Dn-15 mm.	4
2.6.6. Zawory grzejnikowe, Dn-15 mm.	4
2.6.7. Zawór odpowietrzający do grzejnika, Fi-6 mm.	4
2.6.8. Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm.	4
2.6.9. Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm.	4
2.6.10. Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 1200 mm	4
2.6.11. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 13 mm, rurociąg Fi-18 mm	4
2.6.12. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-22 mm	4
2.6.13. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-28 mm	4
2.7. PIĘTRO lokal nr 7	4
2.7.1. Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej.	4
2.7.2. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 16x2,2 PEX-c	4
2.7.3. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 20x2,8 PEX-c	4
2.7.4. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-25 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 25x2,8 mm PEX-c	4
2.7.5. Zawory grzejnikowe, Dn-15 mm.	4
2.7.6. Zawory grzejnikowe, Dn-15 mm.	4

2.7.7. Zawór odpowietrzający do grzejnika, Fi-6 mm	4
2.7.8. Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm	4
2.7.9. Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm	4
2.7.10. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 13 mm, rurociąg Fi-18 mm	4
2.7.11. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-22 mm	4
2.7.12. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-28 mm	4
2.8. PIETRO lokal nr 8	4
2.8.1. Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	4
2.8.2. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 16x2,2 PEX-c	4
2.8.3. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 20x2,8 PEX-c	4
2.8.4. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-25 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 25x2,8 mm PEX-c	4
2.8.5. Zawory grzejnikowe, Dn-15 mm	4
2.8.6. Zawory grzejnikowe, Dn-15 mm	4
2.8.7. Zawór odpowietrzający do grzejnika, Fi-6 mm	4
2.8.8. Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm	4
2.8.9. Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm	4
2.8.10. Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 1200 mm	5
2.8.11. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 13 mm, rurociąg Fi-18 mm	5
2.8.12. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-22 mm	5
2.8.13. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-28 mm	5
2.9. Poddasze lokal nr 9	5
2.9.1. Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	5
2.9.2. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 16x2,2 PEX-c	5
2.9.3. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 20x2,8 PEX-c	5
2.9.4. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-25 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 25x2,8 mm PEX-c	5
2.9.5. Zawory grzejnikowe, Dn-15 mm	5
2.9.6. Zawory grzejnikowe, Dn-15 mm	5
2.9.7. Zawór odpowietrzający do grzejnika, Fi-6 mm	5
2.9.8. Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm	5
2.9.9. Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm	5
2.9.10. Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 1200 mm	5
2.9.11. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 13 mm, rurociąg Fi-18 mm	5
2.9.12. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-22 mm	5
2.9.13. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-28 mm	5
2.10. Poddasze lokal nr 10	5
2.10.1. Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	5
2.10.2. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 16x2,2 PEX-c	5
2.10.3. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 20x2,8 PEX-c	5
2.10.4. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-25 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 25x2,8 mm PEX-c	5
2.10.5. Zawory grzejnikowe, Dn-15 mm	5
2.10.6. Zawory grzejnikowe, Dn-15 mm	5
2.10.7. Zawór odpowietrzający do grzejnika, Fi-6 mm	5
2.10.8. Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm	5
2.10.9. Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm	5
2.10.10. Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 1800 mm	5
2.10.11. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 13 mm, rurociąg Fi-18 mm	5
2.10.12. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-22 mm	5
2.10.13. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-28 mm	5
B. Kosztorys inwestorski	5
1. Prace Demontażowe	5
1.1. Kondygnacja piwniczna	5
1.1.1. Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-80 mm	5
1.1.2. Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-40-50 mm- analogia rurociągi DN50	5
1.1.3. Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-40-50 mm- analogia rurociągi Dn40	6
1.1.4. Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-20 mm	6
1.1.5. Przebiecia w ścianach z cegły, na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	6
1.2. Parter, lokal nr 1	6
1.2.1. Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-40-50 mm- analogia Dn50	6
1.2.2. Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-25-32 mm	6
1.2.3. Demontaż grzejnika, żeliwny członowy, powierzchnia ogrzewalna 7,5 m ²	6
1.2.4. Demontaż zaworu, przelotowy, Fi-25-32 mm	7
1.3. Parter, lokal nr 5	7
1.3.1. Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-25-32 mm	7
1.3.2. Demontaż grzejnika, żeliwny członowy, powierzchnia ogrzewalna 7,5 m ²	7
1.3.3. Demontaż grzejnika, stalowy 1- i 2-płytowy GP-2 i GP-4, wysokość 660-1060 mm- analogia demontaż grzejnika płytowego C22 500x800	7
1.3.4. Demontaż grzejnika z rur stalowych, żebrowany 1-rzędowy G-1, o długości 0,5-2,0 m- demontaż grzejnika łazienkowego, drabinkowego	7
1.3.5. Demontaż zaworu, przelotowy, Fi-25-32 mm	8
1.4. Parter lokal nr 6	8
1.4.1. Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-25-32 mm	8
1.4.2. Demontaż grzejnika, żeliwny członowy, powierzchnia ogrzewalna 7,5 m ²	8
1.4.3. Demontaż grzejnika, stalowy 1- i 2-płytowy GP-2 i GP-4, wysokość 660-1060 mm- analogia demontaż grzejnika płytowego C22 500x800	8
1.4.4. Demontaż grzejnika z rur stalowych, żebrowany 1-rzędowy G-1, o długości 0,5-2,0 m- demontaż grzejnika łazienkowego, drabinkowego	8
1.4.5. Demontaż zaworu, przelotowy, Fi-25-32 mm	8

1.5. Piętro lokal nr 3	8
1.5.1. Długość rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie Fi-25-32 mm	8
1.5.2. Długość grzejnika, żeliwny członowy, powierzchnia ogrzewalna 7,5 m ²	9
1.5.3. Długość grzejnika z rur stalowych, żelbrowany 1-rzędowy G-1, o długości 0,5-2,0 m- długość grzejnika łazienkowego, drabinkowego	9
1.5.4. Długość zaworu, przelotowy, Fi-25-32 mm	9
1.6. Piętro lokal nr 7	9
1.6.1. Długość rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie Fi-25-32 mm	9
1.6.2. Długość grzejnika, żeliwny członowy, powierzchnia ogrzewalna 7,5 m ²	9
1.6.3. Długość zaworu, przelotowy, Fi-25-32 mm	9
1.7. Piętro lokal nr 8	10
1.7.1. Długość rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie Fi-25-32 mm	10
1.7.2. Długość grzejnika, żeliwny członowy, powierzchnia ogrzewalna 7,5 m ²	10
1.7.3. Długość zaworu, przelotowy, Fi-25-32 mm	10
1.8. Poddasze lokal nr 9	10
1.8.1. Długość rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie Fi-25-32 mm	10
1.8.2. Długość grzejnika, żeliwny członowy, powierzchnia ogrzewalna 7,5 m ²	10
1.8.3. Długość grzejnika z rur stalowych, żelbrowany 1-rzędowy G-1, o długości 0,5-2,0 m- długość grzejnika łazienkowego, drabinkowego	10
1.8.4. Długość zaworu, przelotowy, Fi-25-32 mm	11
1.9. Poddasze lokal nr 10	11
1.9.1. Długość rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie Fi-25-32 mm	11
1.9.2. Długość grzejnika, żeliwny członowy, powierzchnia ogrzewalna 7,5 m ²	11
1.9.3. Długość grzejnika, stalowy 1- i 2-płytowy GP-2 i GP-4, wysokość 660-1060 mm- analogia długość grzejnika płytowego C22 600x400	11
1.9.4. Długość grzejnika z rur stalowych, żelbrowany 1-rzędowy G-1, o długości 0,5-2,0 m- długość grzejnika łazienkowego, drabinkowego	11
1.9.5. Długość zaworu, przelotowy, Fi-25-32 mm	11
2. Pace montażowe	12
2.1. Kondygnacja piwniczna i pion	12
2.1.1. Przebieg w ścianach z cegły, na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	12
2.1.2. Wykucie, zamurowanie i otyłkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	12
2.1.3. Zawór c.o. przelotowy skośny z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi-20 mm - analogia zawór regulacyjny podpionowy DN20	12
2.1.4. Zawór c.o. przelotowy skośny z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi-25 mm- analogia montaż zaworu regulacyjnego podpionowego DN25	12
2.1.5. Zawór c.o. przelotowy skośny z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi-32 mm- analogia montaż zaworu regulacyjnego podpionowego DN32	12
2.1.6. Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach, Dn-25 mm- analogia rury DN22x1,5 stal	13
2.1.7. Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach, Dn-32 mm- analogia rury DN28x1,5 stal	13
2.1.8. Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach, Dn-32 mm- analogia rury DN32x1,5	13
2.1.9. Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach, Dn-40 mm- analogia rury DN42x1,5 stal	13
2.1.10. Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach, Dn-50 mm - analogia rury DN 50	14
2.1.11. Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi-15 mm	14
2.1.12. Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi-15 mm	14
2.1.13. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-22 mm	14
2.1.14. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Dn 28 mm	15
2.1.15. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-35 mm	15
2.1.16. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-42 mm	15
2.1.17. Wykonanie izolacji rur otulinami TECLIT PS, średnica zewnętrzna rur 28 mm, grubość otuliny 50 mm	15
2.2. Parter lokal nr 1	16
2.2.1. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20 mm- analogia gałazki do grzejników fi 20 PEX-c	16
2.2.2. Zawory grzejników Dn-15 mm	16
2.2.3. Zawory grzejników Dn-15 mm	16
2.2.4. Zawór odpowietrzający do grzejnika, Fi-6 mm	16
2.2.5. Grzejniki stalowe 3-płytowe wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm	16
2.2.6. Grzejniki stalowe 2-płytowe wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm	16
2.2.7. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-22 mm	17
2.3. Parter lokal nr 5	17
2.3.1. Wykucie, zamurowanie i otyłkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	17
2.3.2. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 16x2,2 PEX-c	17
2.3.3. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 20x2,8 PEX-c	18
2.3.4. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-25 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 25x2,8 mm PEX-c	18
2.3.5. Zawory grzejników Dn-15 mm	18
2.3.6. Zawory grzejników Dn-15 mm	18
2.3.7. Zawór odpowietrzający do grzejnika, Fi-6 mm	18
2.3.8. Grzejniki stalowe 2-płytowe wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm	19
2.3.9. Grzejniki stalowe 3-płytowe wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm	19
2.3.10. Grzejniki łazienkowe stalowe wysokość do 1200 mm	19
2.3.11. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 13 mm, rurociąg Fi-18 mm	19
2.3.12. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-22 mm	19
2.3.13. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-28 mm	20
2.4. Parter lokal nr 6	20
2.4.1. Wykucie, zamurowanie i otyłkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	20
2.4.2. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 16x2,2 PEX-c	20
2.4.3. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 20x2,8 PEX-c	20
2.4.4. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-25 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 25x2,8 mm PEX-c	21
2.4.5. Zawory grzejników Dn-15 mm	21
2.4.6. Zawory grzejników Dn-15 mm	21

2.4.7. Zawór odpowietrzający do grzejnika, Fi-6 mm	21
2.4.8. Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm	22
2.4.9. Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm	22
2.4.10. Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 1800 mm	22
2.4.11. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 13 mm, rurociąg Fi-18 mm	22
2.4.12. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-22 mm	23
2.4.13. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-28 mm	23
2.5. Parter lokal nr11	23
2.5.1. Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	23
2.5.2. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 16x2,2 PEX-c	23
2.5.3. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 20x2,8 PEX-c	23
2.5.4. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-25 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 25x2,8mm PEX-c	24
2.5.5. Zawory grzejnikowe, Dn-15 mm	24
2.5.6. Zawory grzejnikowe, Dn-15 mm	24
2.5.7. Zawór odpowietrzający do grzejnika, Fi-6 mm	24
2.5.8. Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm	25
2.5.9. Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm	25
2.5.10. Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 1200 mm	25
2.5.11. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 13 mm, rurociąg Fi-18 mm	25
2.5.12. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-22 mm	26
2.5.13. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-28 mm	26
2.6. PIETRO lokal nr3	26
2.6.1. Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	26
2.6.2. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 16x2,2 PEX-c	26
2.6.3. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 20x2,8 PEX-c	26
2.6.4. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-25 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 25x2,8mm PEX-c	27
2.6.5. Zawory grzejnikowe, Dn-15 mm	27
2.6.6. Zawory grzejnikowe, Dn-15 mm	27
2.6.7. Zawór odpowietrzający do grzejnika, Fi-6 mm	27
2.6.8. Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm	28
2.6.9. Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm	28
2.6.10. Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 1200 mm	28
2.6.11. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 13 mm, rurociąg Fi-18 mm	28
2.6.12. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-22 mm	29
2.6.13. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-28 mm	29
2.7. PIETRO lokal nr 7	29
2.7.1. Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	29
2.7.2. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 16x2,2 PEX-c	29
2.7.3. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 20x2,8 PEX-c	29
2.7.4. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-25 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 25x2,8mm PEX-c	30
2.7.5. Zawory grzejnikowe, Dn-15 mm	30
2.7.6. Zawory grzejnikowe, Dn-15 mm	30
2.7.7. Zawór odpowietrzający do grzejnika, Fi-6 mm	30
2.7.8. Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm	31
2.7.9. Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm	31
2.7.10. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 13 mm, rurociąg Fi-18 mm	31
2.7.11. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-22 mm	31
2.7.12. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-28 mm	32
2.8. PIETRO lokal nr8	32
2.8.1. Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	32
2.8.2. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 16x2,2 PEX-c	32
2.8.3. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 20x2,8 PEX-c	32
2.8.4. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-25 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 25x2,8mm PEX-c	32
2.8.5. Zawory grzejnikowe, Dn-15 mm	33
2.8.6. Zawory grzejnikowe, Dn-15 mm	33
2.8.7. Zawór odpowietrzający do grzejnika, Fi-6 mm	33
2.8.8. Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm	33
2.8.9. Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm	33
2.8.10. Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 1200 mm	34
2.8.11. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 13 mm, rurociąg Fi-18 mm	34
2.8.12. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-22 mm	34
2.8.13. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-28 mm	34
2.9. Poddasze lokal nr 9	35
2.9.1. Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	35
2.9.2. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 16x2,2 PEX-c	35
2.9.3. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 20x2,8 PEX-c	35
2.9.4. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-25 mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 25x2,8mm PEX-c	35

2.9.5. Zawory grzejnikowe, Dn-15-mm.	36
2.9.6. Zawory grzejnikowe, Dn-15-mm.	36
2.9.7. Zawór odpowietrzający do grzejnika, Fi-6-mm.	36
2.9.8. Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm.	36
2.9.9. Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm.	36
2.9.10. Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 1200-mm.	36
2.9.11. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 13 mm, rurociąg Fi-18-mm.	37
2.9.12. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-22-mm.	37
2.9.13. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-28-mm.	37
2.10. Poddasze lokal nr10.	37
2.10.1. Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej.	38
2.10.2. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20-mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 16x2,2 PEX-c.	38
2.10.3. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20-mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 20x2,8 PEX-c.	38
2.10.4. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-25-mm- analogia rurociągi z rur i kształtek fi 25x2,8mm PEX-c.	38
2.10.5. Zawory grzejnikowe, Dn-15-mm.	39
2.10.6. Zawory grzejnikowe, Dn-15-mm.	39
2.10.7. Zawór odpowietrzający do grzejnika, Fi-6-mm.	39
2.10.8. Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm.	39
2.10.9. Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm.	39
2.10.10. Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 1800-mm.	39
2.10.11. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 13 mm, rurociąg Fi-18-mm.	40
2.10.12. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-22-mm.	40
2.10.13. Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi-28-mm.	40
C. Zestawienie robocizny.	40
D. Zestawienie materiałów.	40
E. Zestawienie sprzętu.	40
F. Tabela elementów scalonych.	42
G. Spis treści.	43