

BIURO USŁG PROJEKTOWYCH
I EKSPERTYZ „PROJ -TECH” s.c.
30-382 KRAKÓW, ul. Krumłowskiego 6
tel./fax.12-262-18-24 e-mail: proj.tech@op.pl

„ PROJ -TECH”

DOKUMENTACJA: **Projekt Budowlany i Wykonawczy**

TEMAT: **Wymiana instalacji centralnego ogrzewania
w Muzeum Archeologicznym przy ul. Senackiej 3
w Krakowie**

LOKALIZACJA: **Muzeum Archeologiczne w Krakowie
ul. Senacka 3, 31-002 Kraków**

INWESTOR: **Muzeum Archeologiczne w Krakowie
ul. Senacka 3, 31-002 Kraków**

OPRACOWANIE: **Przedmiar robót – aktualizacja 2019**

OPRACOWAŁ	Zbigniew Zaręba mgr inż. Zbigniew Zaręba uprawnienia budowlane do kierowania rob. bud. bez ograniczeń w specjalności inst.- inż. w zakresie inst. sanitarnych Nr ewid RP-Upr. 397/93
-----------	---

wrzesień 2019 r.

BIURO USŁG PROJEKTOWYCH
I EKSPERTYZ „PROJ -TECH” s.c.
30-382 KRAKÓW, ul. Krumłowskiego 6
tel./fax.12-262-18-24 e-mail: proj.tech@op.pl

„ PROJ -TECH”

DOKUMENTACJA: **Projekt Budowlany i Wykonawczy**

TEMAT: **Wymiana instalacji centralnego ogrzewania
w Muzeum Archeologicznym przy ul. Senackiej 3
w Krakowie**

LOKALIZACJA: **Muzeum Archeologiczne w Krakowie
ul. Senacka 3, 31-002 Kraków**

INWESTOR: **Muzeum Archeologiczne w Krakowie
ul. Senacka 3, 31-002 Kraków**

OPRACOWANIE: **Przedmiar robót – aktualizacja 2019**

OPRACOWAŁ	Zbigniew Zaręba mgr inż. Zbigniew Zaręba uprawnienia budowlane do kierowania rob. bud. bez ograniczeń w specjalności inst.- inż. w zakresie inst. sanitarnych Nr ewid RP-Upr. 397/93
-----------	---

wrzesień 2019 r.

PRZEDMIAR I KOSZTORYS ROBÓT INSTALACYJNYCH

OBIEKT : Kraków – Muzeum Archeologiczne- wymiana instalacja centralnego ogrzewania

ADRES : Kraków ul. Senacka 3

AUTOR : Zbigniew Zaręba

~~mgr inż. Zbigniew Zaręba
uprawnienia budowlane do kierowania
rob. bud. bez ograniczeń w specjalności
Inst.- inż. w zakresie inst. sanitarnych
Nr ewid RP-Upr. 397/93~~

Kraków wrzesień 2019 r.

Spis treści

1. Dane ogólne
 - 1.1. Przedmiot opracowania
 - 1.2. Podstawa opracowania
 - 1.3. Zakres opracowania
2. Ogólna charakterystyka robót
3. Założenia wyjściowe do kosztorysowania
 - 3.1. Założenia ogólne
 - 3.2. Założenia szczegółowe
4. Przedmiar robót

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przedmiar i kosztorys robót branży instalacyjnej do Projektu budowlano-wykonawczego pn. „ Wymiana instalacji centralnego ogrzewania w budynku Muzeum Archeologicznego w Krakowie przy ulicy Senackiej 3 .”

Niniejszy przedmiar i kosztorys inwestorski obejmuje zakres robót branży instalacyjnej związanej z wykonaniem robót jak wyżej.

1.2. Podstawa opracowania

- a/ Projekt budowlano-wykonawczy „Wymiana instalacji centralnego ogrzewania w budynku Muzeum Archeologicznego w Krakowie przy ulicy Senackiej 3 .”
- b/ Metody kosztorysowania obiektów i robót budowlanych i instalacyjnych
- c/ Opublikowane KNR, KNNR, KNRW i analizy indywidualne

2. Ogólna charakterystyka robót

2.1. Ogólny opis robót

Roboty instalacyjne oraz inne towarzyszące należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami określonymi w opisie technicznym projektu budowlanego .

Montaż urządzeń i materiałów winien być wykonany zgodnie z DTR i innymi wytycznymi producentów / dystrybutorów /.

2.2. Rodzaj zastosowanych materiałów

Rodzaj zastosowanych materiałów - zgodnie z opisem technicznym do Projektu budowlano-wykonawczego branży instalacyjnej .

3. Założenia wyjściowe do kosztorysowania :

3.1 Założenia ogólne

Przedmiar sporządzono przy założeniu , że roboty wykonywane będą w przeciętnych warunkach miejscowych i możliwością dowozu i składowania materiałów w strefie przyobiektovej. Nakłady ujęte w kalkulacji obejmują roboty podstawowe podane w wyszczególnieniu robót , oraz roboty i czynności pomocnicze :

- przygotowanie stanowiska roboczego
- wewnętrzny transport poziomy i pionowy materiałów oraz elementów osprzętu
- ustawienie, przestawienie , przenoszenie i usunięcie czasowych podpór i rusztowań przenośnych, umożliwiających wykonanie robót
- układanie, segregowanie i sortowanie materiałów i wyrobów na placu budowy lub w magazynie przyobiektowym
- obsługiwanie sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi
- sprawdzanie prawidłowości wykonanych robót
- usuwanie wad i usterek oraz naprawianie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót , a zawinionych przez bezpośrednich wykonawców
- utrzymanie w czystości i porządku stanowiska roboczego
- wykonywanie czynności związanych z likwidacją stanowiska roboczego
- Wykonywanie czynności związanych z demontażem materiałów i sprzętu pomocniczego przy przeprowadzaniu prób szczelności, prób montażowych, rozruchów, odbiorów itp.

3.2 Założenia szczegółowe

Poszczególne pozycje przedmiaru robót posiadają szczegółowy opis robót podstawowych lub wskazanie katalogu (KNR , KNRW i inne publikowane) ustalającego szczegółowy opis robót.

Podane katalogi nie stanowią obowiązujących podstaw wyceny i normowania kalkulacji ceny oferty , lecz wyłącznie wskazują podstawy ustalające szczegółowy opis robót i zasady przedmiaru robót podstawowych.

Przedmiary robót sporządzone przez opracowującego je należy przyjąć jako informacyjne, a Oferenci mają obowiązek ich weryfikacji i przyjęcia jako własne na podstawie projektu. Podane przez oferenta przedmiary robót przyjęte zostaną jako obowiązujące w kontrakcie, w odniesieniu do załączonych rysunków , stanowiących integralną i nadrzędną część materiałów przetargowych, chyba że Zamawiający / Inwestor/ podejmie decyzję o wyłączeniu robót lub ich części z zakresu prac.

W zakresie wyspecyfikowanych robót należy uwzględnić całość prac związanych z ich wykonaniem , niezbędnych z punktu widzenia sztuki budowlanej i dających gwarancję prawidłowego ich wykonania, nawet jeśli nie zostały one szczegółowo wyspecyfikowane w niniejszym opracowaniu.

W zakres tych prac wchodzi w szczególności : zakup materiałów , urządzeń i elementów wyposażenia , ich transport , montaż , wbudowanie , zamocowanie , wykonanie zabezpieczeń oraz wszelkie inne niezbędne prace pomocnicze. W ofercie należy uwzględnić koszt wykonania wszelkich niezbędnych dokumentacji warsztatowych koniecznych do wykonania elementów budowlanych.

Oferent ma prawo do podania rozwiązań alternatywnych w zakresie zaproponowanych materiałów bądź technologii robót. W takim przypadku, oprócz podania ceny, zobowiązany jest załączyć niezbędne referencje / atesty / dotyczące produktu. Nie zwalnia to Oferenta od podania wyceny produktu podanego w specyfikacji w celu umożliwienia porównania ceny.

Poziom cen - II kw. 2019 r.

Kraków , wrzesień 2019 r.

Przedmiar robót

WYMIANA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA W MUZEUM ARCHEOLOGICZNYM PRZY UL.SENACKIEJ 3 W KRAKOWIE.- kod CPV-45331100-7 CPV-45000000-7

Budowa: **MUZEUM ARCHEOLOGICZNE**

Obiekt lub rodzaj robót: **INSTALACJA C.O. - kod CPV-45331100-7 CPV-45000000-7**

Lokalizacja: **KRAKÓW UL.SENACKA 3**

Inwestor: **MUZEUM ARCHEOLOGICZNE KRAKÓW UL.SENACKA 3**

Jednostka opracowująca kosztorys: **ZBIGNIEW ZARĘBA**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	WYMIANA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA W MUZEUM ARCHEOLOGICZNYM PRZY UL.SENACKIEJ 3 W KRAKOWIE.- kod CPV-45331100-7 CPV-45000000-7		
1	Rozdział	BUDYNEK GEOLOGII		
1.1	Element	Zasilanie Budynku CPV-45111300-1 CPV-45210000-2 CPV-45331000-6 CPV-45321000-3 CPV-45450000-6		
1.1.1	KNRW 402/506/6	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi`65-80`mm	m	122
1.1.2	KNRW 216/101/1 (1)	P.Analogię - Izolacja rurociągu - demontaż (R=0.5) R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000	m2	61,9
1.1.3	KNRW 401/109/14	Wywóz złomu samochodami skrzyniowymi na odległość 1`km	m3	4,9
1.1.4	KNRW 401/109/16	Wywóz j.w. samochodami skrzyniowymi, na każdy następny 1`km (krotność=14) Krotność=14	m3	4,9
1.1.5	KNR401/108/13	Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1`km, gruz ceglany i betonowy	m3	11
1.1.6	KNR401/108/16	Wywóz samochodami skrzyniowymi, na każdy następny 1`km, gruz (kol.13-15) (krotność=14) Krotność=14	m3	11
1.1.7	KNRW 215/401/7	P.Analogię - Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, w kanale, Dn`80`mm wraz z montażem kształtek, obsadzeniem tulei i konstrukcji wsporczych /	m	10
1.1.8	KNRW 215/403/7	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`65`mm j.w./ prowadzone w brzdach lub na ścianach /, wraz z tulejami i konstrukcjami wsporczymi, oraz montażem kształtek	m	12
1.1.9	KNRW 215/403/8	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`80`mm j.w./ prowadzone w brzdach lub na ścianach /, wraz z tulejami i konstrukcjami wsporczymi, oraz montażem kształtek	m	102
1.1.10	KNRW 215/403/9	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`100`mm j.w./ prowadzone w brzdach lub na ścianach /, wraz z tulejami i konstrukcjami wsporczymi, oraz montażem kształtek	m	26
1.1.11	KNRW 220/207/1	Próby szczelności rurociągów w kanałach o średnicach nominalnych do 150 mm	m	10
1.1.12	KNRW 215/126/4	Próba szczelności instalacji z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi`do 65`mm	m	12
1.1.13	KNRW 215/126/5	Próba szczelności instalacji z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi`do 150`mm	m	128
1.1.14	KNRW 215/128/2	P.Analogię - Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m	150
1.1.15	KNR712/103/5	Czyszczenie przez szcrotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi`58-219`mm	m2	43,6
1.1.16	KNR712/105/4	Odtłuszczenie, rurociągi	m2	43,6
1.1.17	KNR712/207/5 (2)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi`58-219`mm, farba silikonowa	m2	43,6
1.1.18	KNR712/215/5 (2)	Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociągi, Fi`58-219`mm, emalia silikonowa termoodporna aluminiowa	m2	43,6
1.1.19	KNR34/101/20	P.Analogię - Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE w osłonie zewnętrzne, izolacja gr.60`mm, rurociąg Fi65`mm	m	12
1.1.20	KNR34/101/21	P.Analogię - Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE w osłonie zewnętrzne, izolacja gr.80`mm, rurociąg Fi80`mm	m	112
1.1.21	KNR34/101/21	P.Analogię - Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE w osłonie zewnętrzne, izolacja gr.80`mm, rurociąg Fi100`mm	m	26
1.1.22	KNRW 402/505/2	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych, Fi`25-32`mm	szt	2
1.1.23	KNRW 402/505/3	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych, Fi`40-50`mm	szt	2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.24	KNRW 402/505/4	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych, Fi`65-80`mm	szt	8
1.1.25	KNRW 402/505/5	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych, Fi`100`mm	szt	16
1.1.26	KNRW 220/417/7 (1)	Magnetooodmulacz typ OJSm 200/65 przepływ 8-13 m3/h z przyłączami	szt	1
1.1.27	KNR 708/102/2	P.Analogię - Ciepłomierz ultradźwiękowy Q= 10 m3/h Fi 40 mm	układ	1
1.1.28	KNRW 215/412/7	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi`15`mm	szt	7
1.1.29	KNRW 215/411/1 (2)	Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny Fi`15`mm - zawór kulowy	szt	7
1.1.30	KNRW 215/411/4 (3)	P.Analogię - Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny Fi`32`mm - zawór ręczny równoważący	szt	1
1.1.31	KNRW 215/411/5 (3)	P.Analogię - Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny Fi`50`mm - zawór ręczny równoważący	szt	1
1.1.32	KNRW 215/411/5 (3)	P.Analogię - Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny Fi`50`mm - zawór odcinający z odwodnieniem	szt	2
1.1.33	KNRW 215/313/9	P.Analogię - Zawory kulowe c.o. o połączeniach spawanych 4.0 MPa, Fi`100`mm	szt	5
1.1.34	KNRW 215/411/6 (2)	P.Analogię - Filtr siatkowy gwintowany 1.6 MPa Fi 65 mm	szt	1
1.1.35	KNRW 215/411/6 (2)	P.Analogię - Filtr siatkowy gwintowany 1.6 MPa Fi 80 mm	szt	1
1.1.36	KNRW 220/312/3	Termometry i manometry - manometry z rurka syfonowa (0-4 bary)	szt	2
1.1.37	KNRW 401/102/3	Wykopy wąsko przestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1,5`m w gruncie suchym lub wilgotnym, głębokość do 1,5`m, grunt kategorii IV	m3	31,9
1.1.38	KNRW 401/105/3	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3`m i ubiciem warstwami co 15`cm w gruncie kategorii IV	m3	31,9
1.1.39	KNRW 401/804/7	Naprawa posadzek - zerwanie posadzki	m2	30,8
1.1.40	KNRW 401/210/4	P.Analogię - Odkrycie istniejącego kanału	m	27,5
1.1.41	KNRW 401/203/1	Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego, niezbrojonych ław i stropów fundamentowych	m3	7,39
1.1.42	KNRW 202/1104/2	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej grubości 20`mm, zatarte na gładko	m2	30,8
1.1.43	KNRW 202/1116/2	Posadzki lastykowe wraz z cokolikami, zatarte na gładko grubości 25`mm	m2	30,8
2	Rozdział	MUZEUM ARCHEOLOGICZNE		
2.1	Element	Demontaże CPV-45331000-6		
2.1.1	KNRW 402/506/1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi`10-15`mm	m	1 510
2.1.2	KNRW 402/506/2	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi`20`mm	m	166
2.1.3	KNRW 402/506/3	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi`25`mm	m	130
2.1.4	KNRW 402/506/4	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi`32`mm	m	12
2.1.5	KNRW 402/506/5	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi`40-50`mm	m	117
2.1.6	KNRW 402/506/6	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi`65-80`mm	m	87
2.1.7	KNRW 216/101/1 (1)	P.Analogię - Izolacja rurociągu - demontaż (R=0.5) R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000	m2	224

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.1.8	KNRW 402/512/1	Demontaż zaworu gwintowanego, grzejnikowy lub dwuzłączka, Fi`15-20`mm	szt	207
2.1.9	KNRW 402/513/1	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego kołnierзовego, Fi`15-20`mm	szt	9
2.1.10	KNRW 402/513/2	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego kołnierзовego, Fi`25-32`mm	szt	9
2.1.11	KNRW 402/513/3	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego kołnierзовego, Fi`40`mm	szt	4
2.1.12	KNRW 402/513/4	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego kołnierзовego, Fi`50`mm	szt	5
2.1.13	KNRW 402/513/5	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego kołnierзовego, Fi`65-80`mm	szt	5
2.1.14	KNRW 402/512/3	Demontaż zaworu gwintowanego, przelotowy, Fi`15-20`mm	szt	34
2.1.15	KNRW 402/512/4	Demontaż zaworu gwintowanego, przelotowy, Fi`25-32`mm	szt	7
2.1.16	KNRW 402/512/5	Demontaż zaworu gwintowanego, przelotowy, Fi`40-50`mm	szt	15
2.1.17	KNRW 402/512/6	Demontaż zaworu gwintowanego, przelotowy, Fi`65`mm	szt	4
2.1.18	KNRW 402/520/1	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego, wielkość 0, typ ST, do 10`elementów	kpl	71
2.1.19	KNRW 402/520/2	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego, wielkość 0, typ ST, do 15`elementów	kpl	112
2.1.20	KNRW 402/520/3	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego, wielkość 0, typ ST, do 20`elementów	kpl	20
2.1.21	KNRW 402/522/2	Demontaż grzejników z rur stalowych ożebrowanych, 1-rzędowe G-1, długości 2,5-5,0`m	szt	10
2.1.22	KNRW 402/522/3	Demontaż grzejników z rur stalowych ożebrowanych, 2-rzędowe G-2, długości 0,5-2,0`m	szt	7
2.1.23	KNRW 402/410/2	Demontaż i rozebranie kotła,	kpl	10
2.1.24	KNRW 402/419/7	P.Analogię - Demontaż naczynia wzbiorczego, pojemność całkowita do 1500`dm3	szt	1
2.1.25	KNRW 402/422/7	Demontaż pompy odśrodkowej do 100`kg (z silnikiem)	szt	4
2.1.26	KNRW 402/424/2	Demontaż odmulacza z rur stalowych, Fi`65-80`mm	szt	1
2.1.27	KNRW 402/427/1	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o., do Fi`65`mm	m	20,5
2.1.28	KNRW 402/427/3	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o., do Fi`150`mm	m	20
2.1.29	KNRW 402/428/3	Demontaż osadnika żeliwnego kołnierзовego, Fi`40-50`mm	szt	1
2.1.30	KNRW 402/423/2	Demontaż zasuw Fi`25-32`mm	szt	10
2.1.31	KNRW 402/412/3	Demontaż - termometr w oprawie	szt	12
2.1.32	KNRW 402/412/7	Demontaż - manometr i rurka syfonowa p.a.	szt	14
2.1.33	KNRW 401/109/14	Wywóz złomu samochodami skrzyniowymi na odległość 1`km	m3	41
2.1.34	KNR401/108/16	Wywóz j.w. samochodami skrzyniowymi, na każdy następny kilometr (krotność=14) Krotność=14	m3	41
2.1.35	KNR401/108/13	Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1`km, gruz ceglany	m3	87

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.1.36	KNR401/108/16	Wywóz samochodami skrzyniowymi, na każdy następny 1`km, gruz (krotność=14) Krotność=14	m3	87
2.2	Element	Rurociągi CPV-45331000-6		
2.2.1	KNRW 215/403/10	Rurociągi stalowe wraz z kształtkami i konstrukcjami wsporczymi , o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Fi`125`mm	m	18
2.2.2	KNRW 215/106/1	P.Analogię - Rurociągi stalowe cienkościenne, ocynkowane zewnętrznie, łączone w technologii Press z uszczelnieniem O-ringowym i w trójpunktowym systemie zacisku typu M Dn`15 x 1,2`mm wraz z montażem kształtek, obsadzeniem tulei i konstrukcji wsporczych (prowadzone w brzdach, na ścianach, w istniejącym kanale wewnętrznym)	m	187
2.2.3	KNRW 215/106/2	P.Analogię - Rurociągi stalowe cienkościenne, ocynkowane zewnętrznie, łączone w technologii Press z uszczelnieniem O-ringowym i w trójpunktowym systemie zacisku typu M Dn`18 x 1,2`mm wraz z montażem kształtek, obsadzeniem tulei i konstrukcji wsporczych (prowadzone w brzdach lub na ścianach, w istniejącym kanale wewnętrznym)	m	1 349
2.2.4	KNRW 215/106/3	P.Analogię - Rurociągi stalowe cienkościenne, ocynkowane zewnętrznie, łączone w technologii Press z uszczelnieniem O-ringowym i w trójpunktowym systemie zacisku typu M Dn`22 x 1,5`mm wraz z montażem kształtek, obsadzeniem tulei i konstrukcji wsporczych (prowadzone w brzdach lub na ścianach, w istniejącym kanale wewnętrznym)	m	411
2.2.5	KNRW 215/106/4	P.Analogię - Rurociągi stalowe cienkościenne, ocynkowane zewnętrznie, łączone w technologii Press z uszczelnieniem O-ringowym i w trójpunktowym systemie zacisku typu M Dn`28 x 1,5`mm wraz z montażem kształtek, obsadzeniem tulei i konstrukcji wsporczych (prowadzone w brzdach lub na ścianach, w istniejącym kanale wewnętrznym)	m	106
2.2.6	KNRW 215/106/6	P.Analogię - Rurociągi stalowe cienkościenne, ocynkowane zewnętrznie, łączone w technologii Press z uszczelnieniem O-ringowym i w trójpunktowym systemie zacisku typu M Dn`42 x 1,5`mm wraz z montażem kształtek, obsadzeniem tulei i konstrukcji wsporczych (prowadzone w brzdach lub na ścianach, w istniejącym kanale wewnętrznym)	m	61
2.2.7	KNRW 215/106/7	P.Analogię - Rurociągi stalowe cienkościenne, ocynkowane zewnętrznie, łączone w technologii Press z uszczelnieniem O-ringowym i w trójpunktowym systemie zacisku typu M Dn`54 x 1,5`mm wraz z montażem kształtek, obsadzeniem tulei i konstrukcji wsporczych (prowadzone w brzdach lub na ścianach, w istniejącym kanale wewnętrznym)	m	37
2.2.8	KNRW 215/106/8	P.Analogię - Rurociągi stalowe cienkościenne, ocynkowane zewnętrznie, łączone w technologii Press z uszczelnieniem O-ringowym i w trójpunktowym systemie zacisku typu M Dn`67 x 1,5`mm wraz z montażem kształtek, obsadzeniem tulei i konstrukcji wsporczych (prowadzone w brzdach lub na ścianach, w istniejącym kanale wewnętrznym)	m	195
2.2.9	KNRW 215/401/2	P.Analogię - Rurociągi stalowe cienkościenne, ocynkowane zewnętrznie, łączone w technologii Press z uszczelnieniem O-ringowym i w trójpunktowym systemie zacisku typu M Dn`18 x 1,2`mm wraz z montażem kształtek i konstrukcji wsporczych (prowadzone w kanale)	m	18
2.2.10	KNRW 215/401/3	P.Analogię - Rurociągi stalowe cienkościenne, ocynkowane zewnętrznie, łączone w technologii Press z uszczelnieniem O-ringowym i w trójpunktowym systemie zacisku typu M Dn`22 x 1,5`mm wraz z montażem kształtek i konstrukcji wsporczych (prowadzone w kanale)	m	14
2.2.11	KNRW 215/401/4	P.Analogię - Rurociągi stalowe cienkościenne, ocynkowane zewnętrznie, łączone w technologii Press z uszczelnieniem O-ringowym i w trójpunktowym systemie zacisku typu M Dn`28 x 1,5`mm wraz z montażem kształtek i konstrukcji wsporczych (prowadzone w kanale)	m	34
2.2.12	KNRW 215/401/5	P.Analogię - Rurociągi stalowe cienkościenne, ocynkowane zewnętrznie, łączone w technologii Press z uszczelnieniem O-ringowym i w trójpunktowym systemie zacisku typu M Dn`35 x 1,5`mm wraz z montażem kształtek i konstrukcji wsporczych (prowadzone w kanale)	m	75
2.2.13	KNRW 215/401/6	P.Analogię - Rurociągi stalowe cienkościenne, ocynkowane zewnętrznie, łączone w technologii Press z uszczelnieniem O-ringowym i w trójpunktowym systemie zacisku typu M Dn`42 x 1,5`mm wraz z montażem kształtek i konstrukcji wsporczych (prowadzone w kanale)	m	147
2.2.14	KNRW 215/401/7	P.Analogię - Rurociągi stalowe cienkościenne, ocynkowane zewnętrznie, łączone w technologii Press z uszczelnieniem O-ringowym i w trójpunktowym systemie zacisku typu M Dn`54 x 1,5`mm wraz z montażem kształtek i konstrukcji wsporczych (prowadzone w kanale)	m	80
2.2.15	KNRW 215/126/4	Próba szczelności instalacji z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi`do 65`mm	m	2 346
2.2.16	KNRW 215/126/5	Próba szczelności instalacji z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi`do 150`mm	m	18
2.2.17	KNRW 220/207/1	Próby szczelności rurociągów w kanałach o średnicach nominalnych do 150 mm	m	368

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.3	Element	Grzejniki CPV-45331000-6		
2.3.1	KNRW 215/418/1	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-300/600	szt	3
2.3.2	KNRW 215/418/1	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-300/400	szt	1
2.3.3	KNRW 215/418/1	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-300/500	szt	1
2.3.4	KNRW 215/418/1	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-400/400	szt	3
2.3.5	KNRW 215/418/1	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-500/500	szt	1
2.3.6	KNRW 215/418/1	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-500/600	szt	1
2.3.7	KNRW 215/418/1	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-500/800	szt	1
2.3.8	KNRW 215/418/1	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-500/900	szt	2
2.3.9	KNRW 215/418/1	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-500/1000	szt	2
2.3.10	KNRW 215/418/3	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-600/400	szt	1
2.3.11	KNRW 215/418/3	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-600/500	szt	6
2.3.12	KNRW 215/418/3	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-600/600	szt	9
2.3.13	KNRW 215/418/3	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-600/700	szt	10
2.3.14	KNRW 215/418/3	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-600/800	szt	4
2.3.15	KNRW 215/418/3	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-600/900	szt	7
2.3.16	KNRW 215/418/3	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-600/1000	szt	11
2.3.17	KNRW 215/418/3	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-600/1100	szt	5
2.3.18	KNRW 215/418/3	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-600/1200	szt	1
2.3.19	KNRW 215/418/3	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-600/1400	szt	1
2.3.20	KNRW 215/418/3	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-900/1000	szt	1
2.3.21	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C21s-600/700	szt	1
2.3.22	KNRW 215/418/6	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-300/1100	szt	1
2.3.23	KNRW 215/418/6	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-400/800	szt	1
2.3.24	KNRW 215/418/6	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-400/900	szt	1
2.3.25	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-500/600	szt	2
2.3.26	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-500/700	szt	2
2.3.27	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-500/800	szt	8

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.3.28	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-500/900	szt	7
2.3.29	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-600/400	szt	1
2.3.30	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-600/500	szt	5
2.3.31	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-600/600	szt	10
2.3.32	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-600/700	szt	2
2.3.33	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-600/800	szt	25
2.3.34	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-600/900	szt	12
2.3.35	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-600/1000	szt	8
2.3.36	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-600/1100	szt	12
2.3.37	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-600/1200	szt	5
2.3.38	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-600/1400	szt	6
2.3.39	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-600/1600	szt	1
2.3.40	KNRW 215/418/8	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-600/1800	szt	2
2.3.41	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-900/500	szt	2
2.3.42	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-900/700	szt	1
2.3.43	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-900/800	szt	1
2.3.44	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-900/900	szt	3
2.3.45	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-900/1200	szt	1
2.3.46	KNRW 215/418/9	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C33-300/1200	szt	1
2.3.47	KNRW 215/418/9	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C33-400/900	szt	1
2.3.48	KNRW 215/418/9	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C33-500/800	szt	6
2.3.49	KNRW 215/418/9	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C33-500/900	szt	4
2.3.50	KNRW 215/418/9	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C33-500/1000	szt	2
2.3.51	KNRW 215/418/9	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C33-500/1100	szt	2
2.3.52	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C33-550/1000	szt	3
2.3.53	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C33-600/900	szt	1
2.3.54	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C33-600/1000	szt	5
2.3.55	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C33-600/1100	szt	2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.3.56	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C33-600/1200	szt	5
2.3.57	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C33-600/1400	szt	2
2.3.58	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C33-600/1600	szt	1
2.3.59	KNRW 215/418/12	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C33-600/1800	szt	1
2.3.60	KNRW 215/418/12	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C33-600/2000	szt	2
2.3.61	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C33-900/800	szt	2
2.3.62	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C33-900/900	szt	2
2.3.63	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C33-900/1000	szt	1
2.3.64	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C33-900/1600	szt	3
2.3.65	KNRW 215/427/1 (1)	P.Analogię - Rury przyłączone do grzejników dla grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, Dn`15`mm o złączach zaprasowanych	kpl	474
2.3.66	KNR 402/505/6	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych Fi do 150`mm	szt	12
2.3.67	KNR 402/505/3	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych Fi do 50`mm	szt	82
2.3.68	Kalkulacja indywidualna	Grzejniki elektryczne, moc 1000 W	kpl	3
2.3.69	Kalkulacja indywidualna	Grzejniki elektryczne, moc 2000 W	kpl	1
2.4	Element	Armatura odcinająca i regulacyjna CPV-45331000-6		
2.4.1	KNRW 215/412/7	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi`15`mm	szt	45
2.4.2	KNRW 215/411/1 (2)	Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny Fi`15`mm - zawór kulowy wraz z niezbędnymi złączkami przejściowymi gwintowanymi zaprasowywanymi w nstalacji stalowej cienkościennej zewnętrznie ocynkowanej	szt	45
2.4.3	KNRW 215/411/1 (2)	P.Analogię - Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny Fi`15`mm - automatyczny regulator różnicy ciśnień (5-25kPa) wraz z niezbędnymi złączkami przejściowymi gwintowanymi zaprasowywanymi w nstalacji stalowej cienkościennej zewnętrznie ocynkowanej	szt	29
2.4.4	KNRW 215/411/2 (2)	P.Analogię - Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny Fi`20`mm - automatyczny regulator różnicy ciśnień (5-25kPa) wraz z niezbędnymi złączkami przejściowymi gwintowanymi zaprasowywanymi w nstalacji stalowej cienkościennej zewnętrznie ocynkowanej	szt	3
2.4.5	KNRW 215/411/3 (2)	P.Analogię - Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny Fi`25`mm - automatyczny regulator różnicy ciśnień (5-25kPa) wraz z niezbędnymi złączkami przejściowymi gwintowanymi zaprasowywanymi w nstalacji stalowej cienkościennej zewnętrznie ocynkowanej	szt	3
2.4.6	KNRW 215/411/4 (2)	P.Analogię - Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny Fi`32`mm - automatyczny regulator różnicy ciśnień (5-25kPa) wraz z niezbędnymi złączkami przejściowymi gwintowanymi zaprasowywanymi w nstalacji stalowej cienkościennej zewnętrznie ocynkowanej	szt	2
2.4.7	KNRW 215/411/1 (2)	P.Analogię - Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny Fi`15`mm - zawór automatyczny nastawny współpracujący z regulatorem różnicy ciśnień wraz z niezbędnymi złączkami przejściowymi gwintowanymi zaprasowywanymi w nstalacji stalowej cienkościennej zewnętrznie ocynkowanej	szt	31
2.4.8	KNRW 215/411/2 (2)	P.Analogię - Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny Fi`20`mm - zawór automatyczny nastawny współpracujący z regulatorem różnicy ciśnień wraz z niezbędnymi złączkami przejściowymi gwintowanymi zaprasowywanymi w nstalacji stalowej cienkościennej zewnętrznie ocynkowanej	szt	4
2.4.9	KNRW 215/411/3 (2)	P.Analogię - Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny Fi`25`mm - zawór automatyczny nastawny współpracujący z regulatorem różnicy ciśnień wraz z niezbędnymi złączkami przejściowymi gwintowanymi zaprasowywanymi w nstalacji stalowej cienkościennej zewnętrznie ocynkowanej	szt	2
2.4.10	KNRW 215/411/1 (2)	P.Analogię - Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny Fi`15`mm - zawór ręczny równoważący wraz z niezbędnymi złączkami przejściowymi gwintowanymi zaprasowywanymi w nstalacji stalowej cienkościennej zewnętrznie ocynkowanej	szt	4

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.4.11	KNRW 215/411/2 (2)	P.Analogię - Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny Fi`20`mm - zawór odcinający z odwodnieniem wraz z niezbędnymi złączkami przejściowymi gwintowanymi zaprasowywanymi w nstalacji stalowej cienkościennej zewnętrznie ocynkowanej	szt	4
2.4.12	KNRW 215/412/2	Zawory grzejnikowe termostatyczne z nastawą wstępną Dn`15`mm	szt	234
2.4.13	KNRW 215/412/1	Zawory grzejnikowe termostatyczne z nastawą wstępną do głowicy gazowej Dn`10`mm	szt	1
2.4.14	KNRW 215/412/3	Zawory grzejnikowe termostatyczne z nastawą wstępną do głowicy gazowej Dn`20`mm	szt	2
2.4.15	KNRW 215/412/1	Zawory grzejnikowe odcinające powrotne bez nastawy wstępnej Dn`10`mm	szt	1
2.4.16	KNRW 215/412/2	Zawory grzejnikowe odcinające powrotne bez nastawy wstępnej Dn`15`mm	szt	236
2.4.17	KNRW 215/135/1	P.Analogię - Głowica termostatyczna Dn`15`mm - model instytucjonalny	szt	201
2.4.18	KNRW 215/135/1	P.Analogię - Głowica termostatyczna Dn`15`mm - z czujnikiem gazowym wbudowanym	szt	3
2.4.19	Kalkulacja indywidualna	Głowica termostatyczna Dn 15 mm z czujnikiem zdalnym oraz elementem zdalnego sterowania	szt	33
2.4.20	KNRW 215/313/4	P.Analogię - Zawory kulowe c.o. o połączeniach spawanych 4.0 MPa, Fi`32`mm	szt	2
2.4.21	KNRW 215/313/7	P.Analogię - Zawory kulowe c.o. o połączeniach spawanych 4.0 MPa, Fi`65`mm	szt	9
2.4.22	KNRW 215/313/8	P.Analogię - Zawory kulowe c.o. o połączeniach spawanych 4.0 MPa, Fi`80`mm	szt	2
2.4.23	KNRW 215/411/3 (2)	Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny Fi`25`mm - zawór kulowy gwintowany 1.6 MPa, wraz z niezbędnymi złączkami przejściowymi gwintowanymi zaprasowywanymi w nstalacji stalowej cienkościennej zewnętrznie ocynkowanej	szt	3
2.4.24	KNRW 215/411/4 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny Fi`32`mm - zawór kulowy gwintowany 4.0 MPa, wraz z niezbędnymi złączkami przejściowymi gwintowanymi zaprasowywanymi w nstalacji stalowej cienkościennej zewnętrznie ocynkowanej	szt	2
2.4.25	KNRW 215/411/6 (2)	Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny Fi`65`mm - zawór kulowy gwintowany 4.0 MPa, wraz z niezbędnymi złączkami przejściowymi gwintowanymi zaprasowywanymi w nstalacji stalowej cienkościennej zewnętrznie ocynkowanej	szt	4
2.4.26	KNRW 215/411/4 (1)	P.Analogię - Filtr siatkowy gwintowany 1.6 MPa Fi 32 mm, wraz z niezbędnymi złączkami przejściowymi gwintowanymi zaprasowywanymi w nstalacji stalowej cienkościennej zewnętrznie ocynkowanej	szt	1
2.4.27	KNRW 215/411/6 (2)	P.Analogię - Filtr siatkowy gwintowany 1.6 MPa Fi 65 mm, wraz z niezbędnymi złączkami przejściowymi gwintowanymi zaprasowywanymi w nstalacji stalowej cienkościennej zewnętrznie ocynkowanej	szt	2
2.4.28	KNRW 220/312/3	Termometry i manometry - manometry z rurka syfonowa (0-4 bary)	szt	2
2.4.29	KNRW 220/312/1	Termometry i manometry - termometry techniczne proste (0-100 st.C)	szt	5
2.4.30	KNRW 215/513/1	Rozdzielacze do instalacji c.o., Dn do `150 `mm (2x1.5m)	m	3
2.5	Element	Czyszczenie, malowanie i izolacje CPV-45321000-3, CPV-45450000-6		
2.5.1	KNR 712/103/5	Czyszczenie przez szcrotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi`58-219`mm	m2	9,42
2.5.2	KNRW 712/105/4	Odtłuszczenie - rurociągi	m2	9,42
2.5.3	KNR 712/207/5 (2)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi`58-219`mm, farba silikonowa	m2	9,42
2.5.4	KNR 712/215/5 (2)	Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociągi, Fi`58-219`mm, emalia silikonowa termoodporna aluminiowa	m2	9,42
2.5.5	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE w osłonie zewnętrznej, izolacja gr.20`mm, rurociąg Fi 15`mm	m	187
2.5.6	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE w osłonie zewnętrznej, izolacja gr.20`mm, rurociąg Fi 18`mm	m	1 367
2.5.7	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE w osłonie zewnętrznej, izolacja gr.20`mm, rurociąg Fi 22`mm	m	425

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.5.8	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE w osłonie zewnętrznej, izolacja gr.30`mm, rurociąg Fi 28`mm	m	140
2.5.9	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE w osłonie zewnętrznej, izolacja gr.30`mm, rurociąg Fi 35`mm	m	75
2.5.10	KNR 34/101/19	P.Analogię - Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE w osłonie zewnętrznej, izolacja gr.40`mm, rurociąg Fi 42`mm	m	208
2.5.11	KNR 34/101/20	P.Analogię - Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE w osłonie zewnętrzne, izolacja gr.50`mm, rurociąg Fi 54`mm	m	117
2.5.12	KNR 34/101/20	P.Analogię - Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE w osłonie zewnętrzne, izolacja gr.60`mm, rurociąg Fi 67`mm	m	195
2.5.13	KNR 34/101/21	P.Analogię - Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE w osłonie zewnętrzne, izolacja gr.100`mm, rurociąg Fi 125`mm	m	18
2.5.14	KNR 34/101/21	P.Analogię - Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE w osłonie zewnętrzne, izolacja gr.100`mm, rurociąg Fi 150`mm - Rozdzielacz	m	3
2.6	Element	Próby CPV-45331000-6		
2.6.1	KNNR 4/436/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji - armatura grzejnikowa	urządze	237
2.6.2	KNNR 4/436/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji - zawory regulacyjne	urządze	82
2.6.3	KNRW 215/128/2	P.Analogię - Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m	2 732
2.7	Element	Przebicia , bruzdy , rozbórki, renowacje i inne roboty budowlane CPV-45111300-1, CPV-45210000-2		
2.7.1	KNR 401/333/8	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	szt	67
2.7.2	KNR 401/333/9	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cem-wap, grubość ścian 1 cegły	szt	87
2.7.3	KNR 401/333/11	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły	szt	185
2.7.4	KNR 401/333/13	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 3 cegły i więcej	szt	151
2.7.5	KNR 401/208/3	Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05`m2, beton żwirowy, grubość do 30`cm	szt	132
2.7.6	KNR 401/208/4	Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05`m2, beton żwirowy, grubość 40`cm i więcej	szt	224
2.7.7	KNR 401/323/2 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły	szt	67
2.7.8	KNR 401/323/3 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły	szt	87
2.7.9	KNR 401/323/4 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły	szt	336
2.7.10	KNR 401/206/2	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1`m2, głębokość ponad 10`cm	szt	32
2.7.11	KNR 401/206/4	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,2`m2, głębokość ponad 10`cm	szt	324
2.7.12	KNR 401/706/1 (1)	Wykonanie tynków zwykłych kategorii III w miejscach po zamurowanych i zabetonowanych przebiciach, do 0,1`m2, ściana, tynk cementowo-wapienny	szt	516
2.7.13	KNR 401/339/3	Wykucie nowych nowych bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły	m	556
2.7.14	KNR 401/339/3	P.Analogię - Odkucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły	m	252
2.7.15	KNR 401/325/4 (1)	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł, przekrój 1/2 x 1/2 cegły	m	605
2.7.16	KNR 401/705/1 (1)	Wykonanie pasów tynków zwykłych kategorii III na zamurowanych bruzdach na murach z cegieł lub ścianach z betonu, bruzdy uprzednio zamurowane cegłą lub dachówką, pas do 15`cm	m	605
2.7.17	KNR 404/201/8	Rozebranie konstrukcji z kamienia powyżej terenu, , na zaprawie cementowo-wapiennej	m3	50,4
2.7.18	KNR 404/302/2	Rozebranie betonowych elementów grubości do 100cm	m3	151,2
2.7.19	KNR 404/102/2	Rozebranie murów z cegły powyżej terenu, w budynkach wysokości do 9`m (do 2 kondygnacji), na zaprawie cementowo-wapiennej	m3	42
2.7.20	KNRW 401/210/4	P.Analogię - Odkrycie istniejącego kanału	m	184
2.7.21	KNRW 401/804/7	Naprawa posadzek , zerwanie posadzki	m2	112

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.7.22	KNRW 401/806/3	Naprawa posadzek lastrykowych, do 1,0 m ² /miejsce	miejsce	37
2.7.23	KNRW 401/809/9 (1)	P.Analogię - Uzupelnienie posadzek z płytek z kamienia sztucznego (do 5 m ² /miejsce), na zaprawie cementowej, płytki kamienne	m ²	51
2.7.24	KNRW 401/332/8	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, o głębokości do 1,5 cegły	m ²	29,6
2.7.25	KNRW 215/142/3	Drzwiczki rewizyjne do wnęki zaworowej	szt	34
2.7.26	KNRW 401/707/1 (1)	Wykonanie tynków uzupełniających zwykłych kategorii III w różnych miejscach na murach (ścianach) ceglanych, betonowych, we wnękach	szt	34
2.7.27	KNRW 401/102/3	Wykopy wąsko przestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1,5 m w gruncie suchym lub wilgotnym, głębokość do 1,5 m, grunt kategorii IV	m ³	130,5
2.7.28	KNRW 220/101/2	Podłoża betonowe kanałów, komór i punktów stałych o grubości 20-50 cm	m ³	1,95
2.7.29	KNRW 220/105/2	Płyty kanałowe płaskie o wymiarach 100*50*12 cm	szt	13
2.7.30	KNRW 220/113/5	Przejścia przez ściany betonowe o gr. OD 15-20 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrot. z rur stalowych o średnicach nominalnych 32-50 mm	przejaz	49
2.7.31	KNR218/607/2	Deskowanie, ściany proste, bloki oporowe o wysokości 3 m	m ²	14,8
2.7.32	KNR218/609/2	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ściany kanału	m ³	8,32
2.7.33	KNRW 218/612/3	Izolacje powłokowe poziomych powierzchni betonowych, z lepiku asfaltowego na zimno, pierwsza warstwa	m ²	6,5
2.7.34	KNRW 218/612/4	Izolacje powłokowe poziomych powierzchni betonowych, z lepiku asfaltowego na zimno, kolejna warstwa	m ²	6,5
2.7.35	KNRW 218/613/1	Izolacje powłokowe pionowych powierzchni murowanych i betonowych, z emulsji lub roztworu asfaltowego - gruntowanie, pierwsza warstwa	m ²	10,5
2.7.36	KNRW 218/613/2	Izolacje powłokowe pionowych powierzchni murowanych i betonowych, z emulsji lub roztworu asfaltowego - gruntowanie, kolejna warstwa	m ²	10,5
2.7.37	KNRW 401/105/3	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kategorii IV	m ³	112,8
2.7.38	KNRW 201/510/3	Obsianie trawą	m ²	20
2.7.39	KNR219/217/8	P.Analogię - Wiercenia otworów w ścianach o grubości 50 cm i więcej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	56
2.7.40	KNRW 202/132/1	Otwory w ścianach murowanych, grubości 1 cegły, z cegieł pojedynczych, bloczków i pustaków, otwory (bez nadproży) na okna	otwór	1
2.7.41	KNRW 202/132/5	Otwory w ścianach murowanych, ułożenie nadproży prefabrykowanych	m	2,4
2.7.42	KNRW 401/303/2 (1)	Wykonanie ścianek z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, grubości 1/2 cegły	m ²	19
2.7.43	KNRW 202/803/3	Tynki zwykle wykonywane ręcznie, ściany i słupy, kategoria III	m ²	38
2.7.44	KNRW 202/1018/3 (1)	Okna PVC, okna, do 1,5 m ² ,	m ²	1,5
2.7.45	KNRW 202/1205/1	Bramy stalowe z ościeżnicą pełne- garażowe	m ²	11,5
2.7.46	KNRW 401/203/1	Uzupelnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego, niezbrojonych ław i stropów fundamentowych	m ³	41,16
2.7.47	KNRW 202/1104/2	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej grubości 20 mm, zatarte na gładko	m ²	137,2
2.7.48	KNRW 202/1116/2	Posadzki lastykowe wraz z cokolikami, zatarte na gładko grubości 25 mm	m ²	137,2
2.7.49	KNRW 202/1114/4 (1)	P.Analogię - Posadzki kamienne wraz z warstwą wyrównawczą i podbudową	m ²	176,4

Przedmiar robót

WYMIANA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA W MUZEUM ARCHEOLOGICZNYM PRZY UL.SENACKIEJ 3 W KRAKOWIE.- kod CPV-45331100-7 CPV-45000000-7

Budowa: **MUZEUM ARCHEOLOGICZNE**

Obiekt lub rodzaj robót: **INSTALACJA C.O. - kod CPV-45331100-7 CPV-45000000-7**

Lokalizacja: **KRAKÓW UL.SENACKA 3**

Inwestor: **MUZEUM ARCHEOLOGICZNE KRAKÓW UL.SENACKA 3**

Jednostka opracowująca kosztorys: **ZBIGNIEW ZARĘBA**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	WYMIANA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA W MUZEUM ARCHEOLOGICZNYM PRZY UL.SENACKIEJ 3 W KRAKOWIE.- kod CPV-45331100-7 CPV-45000000-7		
1	Rozdział	BUDYNEK GEOLOGII		
1.1	Element	Zasilanie Budynku CPV-45111300-1 CPV-45210000-2 CPV-45331000-6 CPV-45321000-3 CPV-45450000-6		
1.1.1	KNRW 402/506/6	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi`65-80`mm	m	122
1.1.2	KNRW 216/101/1 (1)	P.Analogię - Izolacja rurociągu - demontaż (R=0.5) R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000	m2	61,9
1.1.3	KNRW 401/109/14	Wywóz złomu samochodami skrzyniowymi na odległość 1`km	m3	4,9
1.1.4	KNRW 401/109/16	Wywóz j.w. samochodami skrzyniowymi, na każdy następny 1`km (krotność=14) Krotność=14	m3	4,9
1.1.5	KNR401/108/13	Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1`km, gruz ceglany i betonowy	m3	11
1.1.6	KNR401/108/16	Wywóz samochodami skrzyniowymi, na każdy następny 1`km, gruz (kol.13-15) (krotność=14) Krotność=14	m3	11
1.1.7	KNRW 215/401/7	P.Analogię - Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, w kanale, Dn`80`mm wraz z montażem kształtek, obsadzeniem tulei i konstrukcji wsporczych /	m	10
1.1.8	KNRW 215/403/7	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`65`mm j.w./ prowadzone w brzdach lub na ścianach /, wraz z tulejami i konstrukcjami wsporczymi, oraz montażem kształtek	m	12
1.1.9	KNRW 215/403/8	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`80`mm j.w./ prowadzone w brzdach lub na ścianach /, wraz z tulejami i konstrukcjami wsporczymi, oraz montażem kształtek	m	102
1.1.10	KNRW 215/403/9	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`100`mm j.w./ prowadzone w brzdach lub na ścianach /, wraz z tulejami i konstrukcjami wsporczymi, oraz montażem kształtek	m	26
1.1.11	KNRW 220/207/1	Próby szczelności rurociągów w kanałach o średnicach nominalnych do 150 mm	m	10
1.1.12	KNRW 215/126/4	Próba szczelności instalacji z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi`do 65`mm	m	12
1.1.13	KNRW 215/126/5	Próba szczelności instalacji z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi`do 150`mm	m	128
1.1.14	KNRW 215/128/2	P.Analogię - Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m	150
1.1.15	KNR712/103/5	Czyszczenie przez szcrotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi`58-219`mm	m2	43,6
1.1.16	KNR712/105/4	Odtłuszczenie, rurociągi	m2	43,6
1.1.17	KNR712/207/5 (2)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi`58-219`mm, farba silikonowa	m2	43,6
1.1.18	KNR712/215/5 (2)	Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociągi, Fi`58-219`mm, emalia silikonowa termoodporna aluminiowa	m2	43,6
1.1.19	KNR34/101/20	P.Analogię - Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE w osłonie zewnętrzne, izolacja gr.60`mm, rurociąg Fi65`mm	m	12
1.1.20	KNR34/101/21	P.Analogię - Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE w osłonie zewnętrzne, izolacja gr.80`mm, rurociąg Fi80`mm	m	112
1.1.21	KNR34/101/21	P.Analogię - Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE w osłonie zewnętrzne, izolacja gr.80`mm, rurociąg Fi100`mm	m	26
1.1.22	KNRW 402/505/2	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych, Fi`25-32`mm	szt	2
1.1.23	KNRW 402/505/3	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych, Fi`40-50`mm	szt	2

WYMIANA INSTALACJI CENTRALNEGO
OGRZEWANIA W MUZEUM
ARCHEOLOGICZNYM PRZY UL.SENACKIEJ 3 W
KRAKOWIE.- kod CPV-45331100-7 CPV...

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.24	KNRW 402/505/4	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych, Fi`65-80`mm	szt	8
1.1.25	KNRW 402/505/5	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych, Fi`100`mm	szt	16
1.1.26	KNRW 220/417/7 (1)	Magnetoodmulacz typ OJSm 200/65 przepływ 8-13 m3/h z przyłączami	szt	1
1.1.27	KNR 708/102/2	P.Analogię - Ciepłomierz ultradźwiękowy Q= 10 m3/h Fi 40 mm	układ	1
1.1.28	KNRW 215/412/7	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi`15`mm	szt	7
1.1.29	KNRW 215/411/1 (2)	Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny Fi`15`mm - zawór kulowy	szt	7
1.1.30	KNRW 215/411/4 (3)	P.Analogię - Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny Fi`32`mm - zawór ręczny równoważący	szt	1
1.1.31	KNRW 215/411/5 (3)	P.Analogię - Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny Fi`50`mm - zawór ręczny równoważący	szt	1
1.1.32	KNRW 215/411/5 (3)	P.Analogię - Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny Fi`50`mm - zawór odcinający z odwodnieniem	szt	2
1.1.33	KNRW 215/313/9	P.Analogię - Zawory kulowe c.o. o połączeniach spawanych 4.0 MPa, Fi`100`mm	szt	5
1.1.34	KNRW 215/411/6 (2)	P.Analogię - Filtr siatkowy gwintowany 1.6 MPa Fi 65 mm	szt	1
1.1.35	KNRW 215/411/6 (2)	P.Analogię - Filtr siatkowy gwintowany 1.6 MPa Fi 80 mm	szt	1
1.1.36	KNRW 220/312/3	Termometry i manometry - manometry z rurka syfonowa (0-4 bary)	szt	2
1.1.37	KNRW 401/102/3	Wykopy wąsko przestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1,5`m w gruncie suchym lub wilgotnym, głębokość do 1,5`m, grunt kategorii IV	m3	31,9
1.1.38	KNRW 401/105/3	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3`m i ubiciem warstwami co 15`cm w gruncie kategorii IV	m3	31,9
1.1.39	KNRW 401/804/7	Naprawa posadzek - zerwanie posadzki	m2	30,8
1.1.40	KNRW 401/210/4	P.Analogię - Odkrycie istniejącego kanału	m	27,5
1.1.41	KNRW 401/203/1	Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego, niezbrojonych ław i stropów fundamentowych	m3	7,39
1.1.42	KNRW 202/1104/2	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej grubości 20`mm, zatarte na gładko	m2	30,8
1.1.43	KNRW 202/1116/2	Posadzki lastykowe wraz z cokolikami, zatarte na gładko grubości 25`mm	m2	30,8
2	Rozdział	MUZEUM ARCHEOLOGICZNE		
2.1	Element	Demontaże CPV-45331000-6		
2.1.1	KNRW 402/506/1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi`10-15`mm	m	1 510
2.1.2	KNRW 402/506/2	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi`20`mm	m	166
2.1.3	KNRW 402/506/3	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi`25`mm	m	130
2.1.4	KNRW 402/506/4	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi`32`mm	m	12
2.1.5	KNRW 402/506/5	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi`40-50`mm	m	117
2.1.6	KNRW 402/506/6	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi`65-80`mm	m	87
2.1.7	KNRW 216/101/1 (1)	P.Analogię - Izolacja rurociągu - demontaż (R=0.5) R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000	m2	224

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.1.8	KNRW 402/512/1	Demontaż zaworu gwintowanego, grzejnikowy lub dwuzłączka, Fi`15-20`mm	szt	207
2.1.9	KNRW 402/513/1	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego kołnierзовego, Fi`15-20`mm	szt	9
2.1.10	KNRW 402/513/2	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego kołnierзовego, Fi`25-32`mm	szt	9
2.1.11	KNRW 402/513/3	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego kołnierзовego, Fi`40`mm	szt	4
2.1.12	KNRW 402/513/4	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego kołnierзовego, Fi`50`mm	szt	5
2.1.13	KNRW 402/513/5	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego kołnierзовego, Fi`65-80`mm	szt	5
2.1.14	KNRW 402/512/3	Demontaż zaworu gwintowanego, przelotowy, Fi`15-20`mm	szt	34
2.1.15	KNRW 402/512/4	Demontaż zaworu gwintowanego, przelotowy, Fi`25-32`mm	szt	7
2.1.16	KNRW 402/512/5	Demontaż zaworu gwintowanego, przelotowy, Fi`40-50`mm	szt	15
2.1.17	KNRW 402/512/6	Demontaż zaworu gwintowanego, przelotowy, Fi`65`mm	szt	4
2.1.18	KNRW 402/520/1	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego, wielkość 0, typ ST, do 10`elementów	kpl	71
2.1.19	KNRW 402/520/2	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego, wielkość 0, typ ST, do 15`elementów	kpl	112
2.1.20	KNRW 402/520/3	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego, wielkość 0, typ ST, do 20`elementów	kpl	20
2.1.21	KNRW 402/522/2	Demontaż grzejników z rur stalowych ożebrowanych, 1-rzędowe G-1, długości 2,5-5,0`m	szt	10
2.1.22	KNRW 402/522/3	Demontaż grzejników z rur stalowych ożebrowanych, 2-rzędowe G-2, długości 0,5-2,0`m	szt	7
2.1.23	KNRW 402/410/2	Demontaż i rozebranie kotła,	kpl	10
2.1.24	KNRW 402/419/7	P.Analogię - Demontaż naczynia wzbiorczego, pojemność całkowita do 1500`dm3	szt	1
2.1.25	KNRW 402/422/7	Demontaż pompy odśrodkowej do 100`kg (z silnikiem)	szt	4
2.1.26	KNRW 402/424/2	Demontaż odmulacza z rur stalowych, Fi`65-80`mm	szt	1
2.1.27	KNRW 402/427/1	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o., do Fi`65`mm	m	20,5
2.1.28	KNRW 402/427/3	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o., do Fi`150`mm	m	20
2.1.29	KNRW 402/428/3	Demontaż osadnika żeliwnego kołnierзовego, Fi`40-50`mm	szt	1
2.1.30	KNRW 402/423/2	Demontaż zasuw Fi`25-32`mm	szt	10
2.1.31	KNRW 402/412/3	Demontaż - termometr w oprawie	szt	12
2.1.32	KNRW 402/412/7	Demontaż - manometr i rurka syfonowa p.a.	szt	14
2.1.33	KNRW 401/109/14	Wywóz złomu samochodami skrzyniowymi na odległość 1`km	m3	41
2.1.34	KNR401/108/16	Wywóz j.w. samochodami skrzyniowymi, na każdy następny kilometr (krotność=14) Krotność=14	m3	41
2.1.35	KNR401/108/13	Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1`km, gruz ceglany	m3	87

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.1.36	KNR401/108/16	Wywóz samochodami skrzyniowymi, na każdy następny 1`km, gruz (krotność=14) Krotność=14	m3	87
2.2	Element	Rurociągi CPV-45331000-6		
2.2.1	KNRW 215/403/10	Rurociągi stalowe wraz z kształtkami i konstrukcjami wsporczymi , o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Fi`125`mm	m	18
2.2.2	KNRW 215/106/1	P.Analogię - Rurociągi stalowe cienkościenne, ocynkowane zewnętrznie, łączone w technologii Press z uszczelnieniem O-ringowym i w trójpunktowym systemie zacisku typu M Dn`15 x 1,2`mm wraz z montażem kształtek, obsadzeniem tulei i konstrukcji wsporczych (prowadzone w brzdach, na ścianach, w istniejącym kanale wewnętrznym)	m	187
2.2.3	KNRW 215/106/2	P.Analogię - Rurociągi stalowe cienkościenne, ocynkowane zewnętrznie, łączone w technologii Press z uszczelnieniem O-ringowym i w trójpunktowym systemie zacisku typu M Dn`18 x 1,2`mm wraz z montażem kształtek, obsadzeniem tulei i konstrukcji wsporczych (prowadzone w brzdach lub na ścianach, w istniejącym kanale wewnętrznym)	m	1 349
2.2.4	KNRW 215/106/3	P.Analogię - Rurociągi stalowe cienkościenne, ocynkowane zewnętrznie, łączone w technologii Press z uszczelnieniem O-ringowym i w trójpunktowym systemie zacisku typu M Dn`22 x 1,5`mm wraz z montażem kształtek, obsadzeniem tulei i konstrukcji wsporczych (prowadzone w brzdach lub na ścianach, w istniejącym kanale wewnętrznym)	m	411
2.2.5	KNRW 215/106/4	P.Analogię - Rurociągi stalowe cienkościenne, ocynkowane zewnętrznie, łączone w technologii Press z uszczelnieniem O-ringowym i w trójpunktowym systemie zacisku typu M Dn`28 x 1,5`mm wraz z montażem kształtek, obsadzeniem tulei i konstrukcji wsporczych (prowadzone w brzdach lub na ścianach, w istniejącym kanale wewnętrznym)	m	106
2.2.6	KNRW 215/106/6	P.Analogię - Rurociągi stalowe cienkościenne, ocynkowane zewnętrznie, łączone w technologii Press z uszczelnieniem O-ringowym i w trójpunktowym systemie zacisku typu M Dn`42 x 1,5`mm wraz z montażem kształtek, obsadzeniem tulei i konstrukcji wsporczych (prowadzone w brzdach lub na ścianach, w istniejącym kanale wewnętrznym)	m	61
2.2.7	KNRW 215/106/7	P.Analogię - Rurociągi stalowe cienkościenne, ocynkowane zewnętrznie, łączone w technologii Press z uszczelnieniem O-ringowym i w trójpunktowym systemie zacisku typu M Dn`54 x 1,5`mm wraz z montażem kształtek, obsadzeniem tulei i konstrukcji wsporczych (prowadzone w brzdach lub na ścianach, w istniejącym kanale wewnętrznym)	m	37
2.2.8	KNRW 215/106/8	P.Analogię - Rurociągi stalowe cienkościenne, ocynkowane zewnętrznie, łączone w technologii Press z uszczelnieniem O-ringowym i w trójpunktowym systemie zacisku typu M Dn`67 x 1,5`mm wraz z montażem kształtek, obsadzeniem tulei i konstrukcji wsporczych (prowadzone w brzdach lub na ścianach, w istniejącym kanale wewnętrznym)	m	195
2.2.9	KNRW 215/401/2	P.Analogię - Rurociągi stalowe cienkościenne, ocynkowane zewnętrznie, łączone w technologii Press z uszczelnieniem O-ringowym i w trójpunktowym systemie zacisku typu M Dn`18 x 1,2`mm wraz z montażem kształtek i konstrukcji wsporczych (prowadzone w kanale)	m	18
2.2.10	KNRW 215/401/3	P.Analogię - Rurociągi stalowe cienkościenne, ocynkowane zewnętrznie, łączone w technologii Press z uszczelnieniem O-ringowym i w trójpunktowym systemie zacisku typu M Dn`22 x 1,5`mm wraz z montażem kształtek i konstrukcji wsporczych (prowadzone w kanale)	m	14
2.2.11	KNRW 215/401/4	P.Analogię - Rurociągi stalowe cienkościenne, ocynkowane zewnętrznie, łączone w technologii Press z uszczelnieniem O-ringowym i w trójpunktowym systemie zacisku typu M Dn`28 x 1,5`mm wraz z montażem kształtek i konstrukcji wsporczych (prowadzone w kanale)	m	34
2.2.12	KNRW 215/401/5	P.Analogię - Rurociągi stalowe cienkościenne, ocynkowane zewnętrznie, łączone w technologii Press z uszczelnieniem O-ringowym i w trójpunktowym systemie zacisku typu M Dn`35 x 1,5`mm wraz z montażem kształtek i konstrukcji wsporczych (prowadzone w kanale)	m	75
2.2.13	KNRW 215/401/6	P.Analogię - Rurociągi stalowe cienkościenne, ocynkowane zewnętrznie, łączone w technologii Press z uszczelnieniem O-ringowym i w trójpunktowym systemie zacisku typu M Dn`42 x 1,5`mm wraz z montażem kształtek i konstrukcji wsporczych (prowadzone w kanale)	m	147
2.2.14	KNRW 215/401/7	P.Analogię - Rurociągi stalowe cienkościenne, ocynkowane zewnętrznie, łączone w technologii Press z uszczelnieniem O-ringowym i w trójpunktowym systemie zacisku typu M Dn`54 x 1,5`mm wraz z montażem kształtek i konstrukcji wsporczych (prowadzone w kanale)	m	80
2.2.15	KNRW 215/126/4	Próba szczelności instalacji z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi`do 65`mm	m	2 346
2.2.16	KNRW 215/126/5	Próba szczelności instalacji z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi`do 150`mm	m	18
2.2.17	KNRW 220/207/1	Próby szczelności rurociągów w kanałach o średnicach nominalnych do 150 mm	m	368

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.3	Element	Grzejniki CPV-45331000-6		
2.3.1	KNRW 215/418/1	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-300/600	szt	3
2.3.2	KNRW 215/418/1	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-300/400	szt	1
2.3.3	KNRW 215/418/1	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-300/500	szt	1
2.3.4	KNRW 215/418/1	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-400/400	szt	3
2.3.5	KNRW 215/418/1	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-500/500	szt	1
2.3.6	KNRW 215/418/1	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-500/600	szt	1
2.3.7	KNRW 215/418/1	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-500/800	szt	1
2.3.8	KNRW 215/418/1	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-500/900	szt	2
2.3.9	KNRW 215/418/1	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-500/1000	szt	2
2.3.10	KNRW 215/418/3	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-600/400	szt	1
2.3.11	KNRW 215/418/3	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-600/500	szt	6
2.3.12	KNRW 215/418/3	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-600/600	szt	9
2.3.13	KNRW 215/418/3	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-600/700	szt	10
2.3.14	KNRW 215/418/3	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-600/800	szt	4
2.3.15	KNRW 215/418/3	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-600/900	szt	7
2.3.16	KNRW 215/418/3	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-600/1000	szt	11
2.3.17	KNRW 215/418/3	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-600/1100	szt	5
2.3.18	KNRW 215/418/3	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-600/1200	szt	1
2.3.19	KNRW 215/418/3	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-600/1400	szt	1
2.3.20	KNRW 215/418/3	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C11-900/1000	szt	1
2.3.21	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C21s-600/700	szt	1
2.3.22	KNRW 215/418/6	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-300/1100	szt	1
2.3.23	KNRW 215/418/6	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-400/800	szt	1
2.3.24	KNRW 215/418/6	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-400/900	szt	1
2.3.25	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-500/600	szt	2
2.3.26	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-500/700	szt	2
2.3.27	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-500/800	szt	8

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.3.28	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-500/900	szt	7
2.3.29	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-600/400	szt	1
2.3.30	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-600/500	szt	5
2.3.31	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-600/600	szt	10
2.3.32	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-600/700	szt	2
2.3.33	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-600/800	szt	25
2.3.34	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-600/900	szt	12
2.3.35	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-600/1000	szt	8
2.3.36	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-600/1100	szt	12
2.3.37	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-600/1200	szt	5
2.3.38	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-600/1400	szt	6
2.3.39	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-600/1600	szt	1
2.3.40	KNRW 215/418/8	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-600/1800	szt	2
2.3.41	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-900/500	szt	2
2.3.42	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-900/700	szt	1
2.3.43	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-900/800	szt	1
2.3.44	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-900/900	szt	3
2.3.45	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C22-900/1200	szt	1
2.3.46	KNRW 215/418/9	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C33-300/1200	szt	1
2.3.47	KNRW 215/418/9	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C33-400/900	szt	1
2.3.48	KNRW 215/418/9	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C33-500/800	szt	6
2.3.49	KNRW 215/418/9	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C33-500/900	szt	4
2.3.50	KNRW 215/418/9	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C33-500/1000	szt	2
2.3.51	KNRW 215/418/9	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C33-500/1100	szt	2
2.3.52	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C33-550/1000	szt	3
2.3.53	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C33-600/900	szt	1
2.3.54	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C33-600/1000	szt	5
2.3.55	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C33-600/1100	szt	2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.3.56	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C33-600/1200	szt	5
2.3.57	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C33-600/1400	szt	2
2.3.58	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C33-600/1600	szt	1
2.3.59	KNRW 215/418/12	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C33-600/1800	szt	1
2.3.60	KNRW 215/418/12	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C33-600/2000	szt	2
2.3.61	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C33-900/800	szt	2
2.3.62	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C33-900/900	szt	2
2.3.63	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C33-900/1000	szt	1
2.3.64	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe płytowe COMPACT C33-900/1600	szt	3
2.3.65	KNRW 215/427/1 (1)	P.Analogię - Rury przyłączone do grzejników dla grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, Dn`15`mm o złączach zaprasowanych	kpl	474
2.3.66	KNR 402/505/6	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych Fi do 150`mm	szt	12
2.3.67	KNR 402/505/3	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych Fi do 50`mm	szt	82
2.3.68	Kalkulacja indywidualna	Grzejniki elektryczne, moc 1000 W	kpl	3
2.3.69	Kalkulacja indywidualna	Grzejniki elektryczne, moc 2000 W	kpl	1
2.4	Element	Armatura odcinająca i regulacyjna CPV-45331000-6		
2.4.1	KNRW 215/412/7	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi`15`mm	szt	45
2.4.2	KNRW 215/411/1 (2)	Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny Fi`15`mm - zawór kulowy wraz z niezbędnymi złączkami przejściowymi gwintowanymi zaprasowywanymi w nstalacji stalowej cienkościennej zewnętrznie ocynkowanej	szt	45
2.4.3	KNRW 215/411/1 (2)	P.Analogię - Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny Fi`15`mm - automatyczny regulator różnicy ciśnień (5-25kPa) wraz z niezbędnymi złączkami przejściowymi gwintowanymi zaprasowywanymi w nstalacji stalowej cienkościennej zewnętrznie ocynkowanej	szt	29
2.4.4	KNRW 215/411/2 (2)	P.Analogię - Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny Fi`20`mm - automatyczny regulator różnicy ciśnień (5-25kPa) wraz z niezbędnymi złączkami przejściowymi gwintowanymi zaprasowywanymi w nstalacji stalowej cienkościennej zewnętrznie ocynkowanej	szt	3
2.4.5	KNRW 215/411/3 (2)	P.Analogię - Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny Fi`25`mm - automatyczny regulator różnicy ciśnień (5-25kPa) wraz z niezbędnymi złączkami przejściowymi gwintowanymi zaprasowywanymi w nstalacji stalowej cienkościennej zewnętrznie ocynkowanej	szt	3
2.4.6	KNRW 215/411/4 (2)	P.Analogię - Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny Fi`32`mm - automatyczny regulator różnicy ciśnień (5-25kPa) wraz z niezbędnymi złączkami przejściowymi gwintowanymi zaprasowywanymi w nstalacji stalowej cienkościennej zewnętrznie ocynkowanej	szt	2
2.4.7	KNRW 215/411/1 (2)	P.Analogię - Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny Fi`15`mm - zawór automatyczny nastawny współpracujący z regulatorem różnicy ciśnień wraz z niezbędnymi złączkami przejściowymi gwintowanymi zaprasowywanymi w nstalacji stalowej cienkościennej zewnętrznie ocynkowanej	szt	31
2.4.8	KNRW 215/411/2 (2)	P.Analogię - Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny Fi`20`mm - zawór automatyczny nastawny współpracujący z regulatorem różnicy ciśnień wraz z niezbędnymi złączkami przejściowymi gwintowanymi zaprasowywanymi w nstalacji stalowej cienkościennej zewnętrznie ocynkowanej	szt	4
2.4.9	KNRW 215/411/3 (2)	P.Analogię - Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny Fi`25`mm - zawór automatyczny nastawny współpracujący z regulatorem różnicy ciśnień wraz z niezbędnymi złączkami przejściowymi gwintowanymi zaprasowywanymi w nstalacji stalowej cienkościennej zewnętrznie ocynkowanej	szt	2
2.4.10	KNRW 215/411/1 (2)	P.Analogię - Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny Fi`15`mm - zawór ręczny równoważący wraz z niezbędnymi złączkami przejściowymi gwintowanymi zaprasowywanymi w nstalacji stalowej cienkościennej zewnętrznie ocynkowanej	szt	4

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.4.11	KNRW 215/411/2 (2)	P.Analogię - Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny Fi`20`mm - zawór odcinający z odwodnieniem wraz z niezbędnymi złączkami przejściowymi gwintowanymi zaprasowywanymi w nstalacji stalowej cienkościennej zewnętrznie ocynkowanej	szt	4
2.4.12	KNRW 215/412/2	Zawory grzejnikowe termostatyczne z nastawą wstępną Dn`15`mm	szt	234
2.4.13	KNRW 215/412/1	Zawory grzejnikowe termostatyczne z nastawą wstępną do głowicy gazowej Dn`10`mm	szt	1
2.4.14	KNRW 215/412/3	Zawory grzejnikowe termostatyczne z nastawą wstępną do głowicy gazowej Dn`20`mm	szt	2
2.4.15	KNRW 215/412/1	Zawory grzejnikowe odcinające powrotne bez nastawy wstępnej Dn`10`mm	szt	1
2.4.16	KNRW 215/412/2	Zawory grzejnikowe odcinające powrotne bez nastawy wstępnej Dn`15`mm	szt	236
2.4.17	KNRW 215/135/1	P.Analogię - Głowica termostatyczna Dn`15`mm - model instytucjonalny	szt	201
2.4.18	KNRW 215/135/1	P.Analogię - Głowica termostatyczna Dn`15`mm - z czujnikiem gazowym wbudowanym	szt	3
2.4.19	Kalkulacja indywidualna	Głowica termostatyczna Dn 15 mm z czujnikiem zdalnym oraz elementem zdalnego sterowania	szt	33
2.4.20	KNRW 215/313/4	P.Analogię - Zawory kulowe c.o. o połączeniach spawanych 4.0 MPa, Fi`32`mm	szt	2
2.4.21	KNRW 215/313/7	P.Analogię - Zawory kulowe c.o. o połączeniach spawanych 4.0 MPa, Fi`65`mm	szt	9
2.4.22	KNRW 215/313/8	P.Analogię - Zawory kulowe c.o. o połączeniach spawanych 4.0 MPa, Fi`80`mm	szt	2
2.4.23	KNRW 215/411/3 (2)	Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny Fi`25`mm - zawór kulowy gwintowany 1.6 MPa, wraz z niezbędnymi złączkami przejściowymi gwintowanymi zaprasowywanymi w nstalacji stalowej cienkościennej zewnętrznie ocynkowanej	szt	3
2.4.24	KNRW 215/411/4 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny Fi`32`mm - zawór kulowy gwintowany 4.0 MPa, wraz z niezbędnymi złączkami przejściowymi gwintowanymi zaprasowywanymi w nstalacji stalowej cienkościennej zewnętrznie ocynkowanej	szt	2
2.4.25	KNRW 215/411/6 (2)	Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny Fi`65`mm - zawór kulowy gwintowany 4.0 MPa, wraz z niezbędnymi złączkami przejściowymi gwintowanymi zaprasowywanymi w nstalacji stalowej cienkościennej zewnętrznie ocynkowanej	szt	4
2.4.26	KNRW 215/411/4 (1)	P.Analogię - Filtr siatkowy gwintowany 1.6 MPa Fi 32 mm, wraz z niezbędnymi złączkami przejściowymi gwintowanymi zaprasowywanymi w nstalacji stalowej cienkościennej zewnętrznie ocynkowanej	szt	1
2.4.27	KNRW 215/411/6 (2)	P.Analogię - Filtr siatkowy gwintowany 1.6 MPa Fi 65 mm, wraz z niezbędnymi złączkami przejściowymi gwintowanymi zaprasowywanymi w nstalacji stalowej cienkościennej zewnętrznie ocynkowanej	szt	2
2.4.28	KNRW 220/312/3	Termometry i manometry - manometry z rurka syfonowa (0-4 bary)	szt	2
2.4.29	KNRW 220/312/1	Termometry i manometry - termometry techniczne proste (0-100 st.C)	szt	5
2.4.30	KNRW 215/513/1	Rozdzielacze do instalacji c.o., Dn do `150 `mm (2x1.5m)	m	3
2.5	Element	Czyszczenie, malowanie i izolacje CPV-45321000-3, CPV-45450000-6		
2.5.1	KNR 712/103/5	Czyszczenie przez szcrotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi`58-219`mm	m2	9,42
2.5.2	KNRW 712/105/4	Odtłuszczenie - rurociągi	m2	9,42
2.5.3	KNR 712/207/5 (2)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi`58-219`mm, farba silikonowa	m2	9,42
2.5.4	KNR 712/215/5 (2)	Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociągi, Fi`58-219`mm, emalia silikonowa termoodporna aluminiowa	m2	9,42
2.5.5	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE w osłonie zewnętrznej, izolacja gr.20`mm, rurociąg Fi 15`mm	m	187
2.5.6	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE w osłonie zewnętrznej, izolacja gr.20`mm, rurociąg Fi 18`mm	m	1 367
2.5.7	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE w osłonie zewnętrznej, izolacja gr.20`mm, rurociąg Fi 22`mm	m	425

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.5.8	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE w osłonie zewnętrznej, izolacja gr.30`mm, rurociąg Fi 28`mm	m	140
2.5.9	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE w osłonie zewnętrznej, izolacja gr.30`mm, rurociąg Fi 35`mm	m	75
2.5.10	KNR 34/101/19	P.Analogię - Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE w osłonie zewnętrznej, izolacja gr.40`mm, rurociąg Fi 42`mm	m	208
2.5.11	KNR 34/101/20	P.Analogię - Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE w osłonie zewnętrzne, izolacja gr.50`mm, rurociąg Fi 54`mm	m	117
2.5.12	KNR 34/101/20	P.Analogię - Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE w osłonie zewnętrzne, izolacja gr.60`mm, rurociąg Fi 67`mm	m	195
2.5.13	KNR 34/101/21	P.Analogię - Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE w osłonie zewnętrzne, izolacja gr.100`mm, rurociąg Fi 125`mm	m	18
2.5.14	KNR 34/101/21	P.Analogię - Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE w osłonie zewnętrzne, izolacja gr.100`mm, rurociąg Fi 150`mm - Rozdzielacz	m	3
2.6	Element	Próby CPV-45331000-6		
2.6.1	KNNR 4/436/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji - armatura grzejnikowa	urządze	237
2.6.2	KNNR 4/436/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji - zawory regulacyjne	urządze	82
2.6.3	KNRW 215/128/2	P.Analogię - Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m	2 732
2.7	Element	Przebicia , bruzdy , rozbórki, renowacje i inne roboty budowlane CPV-45111300-1, CPV-45210000-2		
2.7.1	KNR 401/333/8	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	szt	67
2.7.2	KNR 401/333/9	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cem-wap, grubość ścian 1 cegły	szt	87
2.7.3	KNR 401/333/11	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły	szt	185
2.7.4	KNR 401/333/13	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 3 cegły i więcej	szt	151
2.7.5	KNR 401/208/3	Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05`m2, beton żwirowy, grubość do 30`cm	szt	132
2.7.6	KNR 401/208/4	Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05`m2, beton żwirowy, grubość 40`cm i więcej	szt	224
2.7.7	KNR 401/323/2 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły	szt	67
2.7.8	KNR 401/323/3 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły	szt	87
2.7.9	KNR 401/323/4 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły	szt	336
2.7.10	KNR 401/206/2	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1`m2, głębokość ponad 10`cm	szt	32
2.7.11	KNR 401/206/4	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,2`m2, głębokość ponad 10`cm	szt	324
2.7.12	KNR 401/706/1 (1)	Wykonanie tynków zwykłych kategorii III w miejscach po zamurowanych i zabetonowanych przebiciach, do 0,1`m2, ściana, tynk cementowo-wapienny	szt	516
2.7.13	KNR 401/339/3	Wykucie nowych nowych bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły	m	556
2.7.14	KNR 401/339/3	P.Analogię - Odkucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły	m	252
2.7.15	KNR 401/325/4 (1)	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł, przekrój 1/2 x 1/2 cegły	m	605
2.7.16	KNR 401/705/1 (1)	Wykonanie pasów tynków zwykłych kategorii III na zamurowanych bruzdach na murach z cegieł lub ścianach z betonu, bruzdy uprzednio zamurowane cegłą lub dachówką, pas do 15`cm	m	605
2.7.17	KNR 404/201/8	Rozebranie konstrukcji z kamienia powyżej terenu, , na zaprawie cementowo-wapiennej	m3	50,4
2.7.18	KNR 404/302/2	Rozebranie betonowych elementów grubości do 100cm	m3	151,2
2.7.19	KNR 404/102/2	Rozebranie murów z cegły powyżej terenu, w budynkach wysokości do 9`m (do 2 kondygnacji), na zaprawie cementowo-wapiennej	m3	42
2.7.20	KNRW 401/210/4	P.Analogię - Odkrycie istniejącego kanału	m	184
2.7.21	KNRW 401/804/7	Naprawa posadzek , zerwanie posadzki	m2	112

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.7.22	KNRW 401/806/3	Naprawa posadzek lastrykowych, do 1,0 m ² /miejsce	miejsce	37
2.7.23	KNRW 401/809/9 (1)	P.Analogię - Uzupelnienie posadzek z płytek z kamienia sztucznego (do 5 m ² /miejsce), na zaprawie cementowej, płytki kamienne	m ²	51
2.7.24	KNRW 401/332/8	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, o głębokości do 1,5 cegły	m ²	29,6
2.7.25	KNRW 215/142/3	Drzwiczki rewizyjne do wnęki zaworowej	szt	34
2.7.26	KNRW 401/707/1 (1)	Wykonanie tynków uzupełniających zwykłych kategorii III w różnych miejscach na murach (ścianach) ceglanych, betonowych, we wnękach	szt	34
2.7.27	KNRW 401/102/3	Wykopy wąsko przestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1,5 m w gruncie suchym lub wilgotnym, głębokość do 1,5 m, grunt kategorii IV	m ³	130,5
2.7.28	KNRW 220/101/2	Podłoża betonowe kanałów, komór i punktów stałych o grubości 20-50 cm	m ³	1,95
2.7.29	KNRW 220/105/2	Płyty kanałowe płaskie o wymiarach 100*50*12 cm	szt	13
2.7.30	KNRW 220/113/5	Przejścia przez ściany betonowe o gr. OD 15-20 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrot. z rur stalowych o średnicach nominalnych 32-50 mm	przejaz	49
2.7.31	KNR218/607/2	Deskowanie, ściany proste, bloki oporowe o wysokości 3 m	m ²	14,8
2.7.32	KNR218/609/2	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ściany kanału	m ³	8,32
2.7.33	KNRW 218/612/3	Izolacje powłokowe poziomych powierzchni betonowych, z lepiku asfaltowego na zimno, pierwsza warstwa	m ²	6,5
2.7.34	KNRW 218/612/4	Izolacje powłokowe poziomych powierzchni betonowych, z lepiku asfaltowego na zimno, kolejna warstwa	m ²	6,5
2.7.35	KNRW 218/613/1	Izolacje powłokowe pionowych powierzchni murowanych i betonowych, z emulsji lub roztworu asfaltowego - gruntowanie, pierwsza warstwa	m ²	10,5
2.7.36	KNRW 218/613/2	Izolacje powłokowe pionowych powierzchni murowanych i betonowych, z emulsji lub roztworu asfaltowego - gruntowanie, kolejna warstwa	m ²	10,5
2.7.37	KNRW 401/105/3	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kategorii IV	m ³	112,8
2.7.38	KNRW 201/510/3	Obsianie trawą	m ²	20
2.7.39	KNR219/217/8	P.Analogię - Wiercenia otworów w ścianach o grubości 50 cm i więcej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	56
2.7.40	KNRW 202/132/1	Otwory w ścianach murowanych, grubości 1 cegły, z cegieł pojedynczych, bloczków i pustaków, otwory (bez nadproży) na okna	otwór	1
2.7.41	KNRW 202/132/5	Otwory w ścianach murowanych, ułożenie nadproży prefabrykowanych	m	2,4
2.7.42	KNRW 401/303/2 (1)	Wykonanie ścianek z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, grubości 1/2 cegły	m ²	19
2.7.43	KNRW 202/803/3	Tynki zwykle wykonywane ręcznie, ściany i słupy, kategoria III	m ²	38
2.7.44	KNRW 202/1018/3 (1)	Okna PVC, okna, do 1,5 m ² ,	m ²	1,5
2.7.45	KNRW 202/1205/1	Bramy stalowe z ościeżnicą pełne- garażowe	m ²	11,5
2.7.46	KNRW 401/203/1	Uzupelnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego, niezbrojonych ław i stropów fundamentowych	m ³	41,16
2.7.47	KNRW 202/1104/2	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej grubości 20 mm, zatarte na gładko	m ²	137,2
2.7.48	KNRW 202/1116/2	Posadzki lastykowe wraz z cokolikami, zatarte na gładko grubości 25 mm	m ²	137,2
2.7.49	KNRW 202/1114/4 (1)	P.Analogię - Posadzki kamienne wraz z warstwą wyrównawczą i podbudową	m ²	176,4