

Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ FRAGMENTU PIWNICY DLA POTRZEB WĘZŁA CIEPLNEGO W BUDYNKU PRZY UL. DŁUGIEJ 72 W KRAKOWIE**

Nazwy i kody CPV: **45000000-7 Roboty budowlane**
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45442100-8 Roboty malarskie
45321000-3 Izolacja cieplna
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu
45262500-6 Roboty murarskie i murowe
45421141-4 Instalowanie przegród
45410000-4 Tynkowanie
45431000-7 Kładzenie płytek
45421131-1 Instalowanie drzwi
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45233222-1 Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45331210-1 Instalowanie wentylacji
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

Adres obiektu budowlanego: **31-146 Kraków, ul. Długa 72**

Nazwa i adres zamawiającego: **Gmina Miejska Kraków, 31-004 Kraków, Pl. Wszystkich Świętych 3-4**

Data opracowania przedmiaru robót: **2017-11-06**

Nazwa obiektu lub robót: **Budynek przy ul. Długiej 72 w Krakowie**

Nazwa jednostki opracowującej: **Biuro Projektowo-Usługowe "INPRO" Spółka z o.o., 30-017 Kraków, ul. Raclawicka 56**

Data opracowania:
2017-11-06

Kosztorys opracowany przez:
Marek Łach, kosztorysant

.....

Jolanta Górecka, st. kosztorysant

.....

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Kody CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania INSTALACJA WEWNĘTRZNA CENTRALNEGO OGRZEWANIA (instalacja grzejnikowa oraz instalacja zasilania nagrzewnic wentylacyjnych, przy zespołach klimatyzacji pomieszczeń) - Grzejniki, nagrzewnice wentylacyjne, rurociągi, armatura, próby
2	Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane 45442100-8 Roboty malarskie INSTALACJA WEWNĘTRZNA CENTRALNEGO OGRZEWANIA (instalacja grzejnikowa oraz instalacja zasilania nagrzewnic wentylacyjnych, przy zespołach klimatyzacji pomieszczeń) - Roboty malarskie rur stalowych czarnych
3	Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane 45321000-3 Izolacja cieplna INSTALACJA WEWNĘTRZNA CENTRALNEGO OGRZEWANIA (instalacja grzejnikowa oraz instalacja zasilania nagrzewnic wentylacyjnych, przy zespołach klimatyzacji pomieszczeń) - Izolacje cieplne dla rurociągów prowadzonych w bruzdach oraz prowadzonych przez pomieszczenia nieogrzewane
4	Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne INSTALACJA WEWNĘTRZNA CENTRALNEGO OGRZEWANIA (instalacja grzejnikowa oraz instalacja zasilania nagrzewnic wentylacyjnych, przy zespołach klimatyzacji pomieszczeń) - Roboty budowlane, związane z realizacją instalacji C.O.
5	Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane 45111300-1 Roboty rozbiórkowe ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCYCH PIECÓW
6	Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane 45111300-1 Roboty rozbiórkowe 45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu WYDZIELENIE POMIESZCZENIA NA POTRZEBY WĘZŁA CIEPLNEGO - Roboty rozbiórkowe
7	Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane 45262500-6 Roboty murarskie i murowe WYDZIELENIE POMIESZCZENIA NA POTRZEBY WĘZŁA CIEPLNEGO - Schody wewnętrzne
8	Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane 45421141-4 Instalowanie przegród WYDZIELENIE POMIESZCZENIA NA POTRZEBY WĘZŁA CIEPLNEGO - Ściana działowa
9	Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane 45410000-4 Tynkowanie 45431000-7 Kładzenie płytek WYDZIELENIE POMIESZCZENIA NA POTRZEBY WĘZŁA CIEPLNEGO - Tynki wewnętrzne, oblicowania
10	Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane 45442100-8 Roboty malarskie WYDZIELENIE POMIESZCZENIA NA POTRZEBY WĘZŁA CIEPLNEGO - Malowanie
11	Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane 45431000-7 Kładzenie płytek WYDZIELENIE POMIESZCZENIA NA POTRZEBY WĘZŁA CIEPLNEGO - Posadzki
12	Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane 45421131-1 Instalowanie drzwi WYDZIELENIE POMIESZCZENIA NA POTRZEBY WĘZŁA CIEPLNEGO - Stolarka
13	Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane 45111300-1 Roboty rozbiórkowe 45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne 45233222-1 Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania WYDZIELENIE POMIESZCZENIA NA POTRZEBY WĘZŁA CIEPLNEGO - Wejście do węzła cieplnego
14	Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane 45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne INSTALACJA ZIMNEJ WODY DO WĘZŁA CIEPLNEGO - Rurociągi, armatura, próby
15	Kody CPV: 45321000-3 Izolacja cieplna 45321000-3 Izolacja cieplna INSTALACJA ZIMNEJ WODY DO WĘZŁA CIEPLNEGO - Izolacje cieplne
16	Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne INSTALACJA ZIMNEJ WODY DO WĘZŁA CIEPLNEGO - Roboty budowlane dla instalacji wody zimnej

Nr	Nazwa działu robót
17	Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ W WĘŻLE CIEPLNYM - Roboty ziemne
18	Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane 45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne 45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ W WĘŻLE CIEPLNYM - Roboty montażowe
19	Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ W WĘŻLE CIEPLNYM - Roboty budowlane
20	Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane 45331210-1 Instalowanie wentylacji INSTALACJA WENTYLACJI W WĘŻLE CIEPLNYM - Roboty montażowe - Kanały i uzbrojenie
21	Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne INSTALACJA WENTYLACJI W WĘŻLE CIEPLNYM - Roboty budowlane
22	Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych INSTALACJE ELEKTRYCZNE W POMIESZCZENIU WĘŻŁA CIEPLNEGO - Oświetlenie i gniazdo wtykowe
23	Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych INSTALACJE ELEKTRYCZNE W POMIESZCZENIU WĘŻŁA CIEPLNEGO - Zasilanie czujnika temperatury zewnętrznej
24	Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych INSTALACJE ELEKTRYCZNE W POMIESZCZENIU WĘŻŁA CIEPLNEGO - Uziemienie
25	Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych INSTALACJE ELEKTRYCZNE W POMIESZCZENIU WĘŻŁA CIEPLNEGO - Wewnętrzna linia zasilająca

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	STWIOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
1			INSTALACJA WEWNĘTRZNA CENTRALNEGO OGRZEWANIA (instalacja grzejnikowa oraz instalacja zasilania nagrzewnic wentylacyjnych, przy zespołach klimatyzacji pomieszczeń) - Grzejniki, nagrzewnice wentylacyjne, rurociągi, armatura, próby			
1.1	KNRW 215/4 18/3	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 1-płytowy, o wysokości 600 mm i długości 600 mm - podłączenie boczne	szt	4	
1.2	KNRW 215/4 18/3	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 1-płytowy z konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 600 mm - podłączenie boczne	szt	5	
1.3	KNRW 215/4 18/3	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 1-płytowy z konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 800 mm - podłączenie boczne	szt	1	
1.4	KNRW 215/4 18/7	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 2-płytowy z jednym konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 1000 mm - podłączenia boczne	szt	2	
1.5	KNRW 215/4 18/7	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 2-płytowy z jednym konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 1100 mm - podłączenia boczne	szt	2	
1.6	KNRW 215/4 18/7	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 2-płytowy z dwoma konwektorami, o wysokości 600 mm i długości 900 mm - podłączenia boczne	szt	1	
1.7	KNRW 215/4 18/7	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 2-płytowy z dwoma konwektorami, o wysokości 600 mm i długości 500 mm - podłączenia boczne	szt	1	
1.8	KNRW 215/4 18/7	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 2-płytowy z dwoma konwektorami, o wysokości 600 mm i długości 1000 mm - podłączenia boczne	szt	1	
1.9	KNRW 215/4 18/7	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 2-płytowy z dwoma konwektorami, o wysokości 600 mm i długości 1400 mm - podłączenia boczne	szt	1	
1.10	KNRW 215/4 18/11	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 3-płytowy z trzema konwektorami, o wysokości 600 mm i długości 900 mm - podłączenie boczne	szt	1	
1.11	KNRW 215/4 18/11	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 3-płytowy z trzema konwektorami, o wysokości 600 mm i długości 1100 mm - podłączenie boczne	szt	1	
1.12	KNRW 215/4 18/11	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 3-płytowy z trzema konwektorami, o wysokości 600 mm i długości 1000 mm - podłączenie boczne	szt	1	
1.13	KNRW 215/4 18/11	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 3-płytowy z trzema konwektorami, o wysokości 600 mm i długości 1200 mm - podłączenie boczne	szt	1	
1.14	KNRW 215/4 18/11	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 3-płytowy z trzema konwektorami, o wysokości 600 mm i długości 1600 mm - podłączenie boczne	szt	1	
1.15	KNRW 215/4 18/3	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 1-płytowy, o wysokości 600 mm i długości 400 mm - podłączenie dolne	szt	2	
1.16	KNRW 215/4 18/3	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 1-płytowy, o wysokości 600 mm i długości 500 mm - podłączenie dolne	szt	1	
1.17	KNRW 215/4 18/3	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 1-płytowy, o wysokości 600 mm i długości 600 mm - podłączenie dolne	szt	1	
1.18	KNRW 215/4 18/3	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 1-płytowy z konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 400 mm - podłączenie dolne	szt	1	
1.19	KNRW 215/4 18/3	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 1-płytowy z konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 600 mm - podłączenie dolne	szt	2	
1.20	KNRW 215/4 18/3	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 1-płytowy z konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 700 mm - podłączenie dolne	szt	1	

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA
WRAZ Z PRZEBUDOWĄ FRAGMENTU PIWNICY
DLA POTRZEB WĘZŁA CIEPLNEGO W
BUDYNKU PRZY UL. DŁUGIEJ...

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
1.21	KNRW 215/4 18/3	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 1-płytowy z konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 800 mm - podłączenie dolne	szt	2	
1.22	KNRW 215/4 18/3	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 1-płytowy z konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 900 mm - podłączenie dolne	szt	1	
1.23	KNRW 215/4 18/3	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 1-płytowy z konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 1000 mm - podłączenie dolne	szt	2	
1.24	KNRW 215/4 18/7	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 2-płytowy z jednym konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 400 mm - podłączenia dolne	szt	1	
1.25	KNRW 215/4 18/7	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 2-płytowy z jednym konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 500 mm - podłączenia dolne	szt	1	
1.26	KNRW 215/4 18/7	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 2-płytowy z jednym konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 1000 mm - podłączenia dolne	szt	3	
1.27	KNRW 215/4 18/7	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 2-płytowy z jednym konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 1100 mm - podłączenia dolne	szt	1	
1.28	KNRW 215/4 18/5	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 300-500 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 2-płytowy z dwoma konwektorami, o wysokości 500 mm i długości 1000 mm - podłączenie dolne	szt	8	
1.29	KNRW 215/4 18/5	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 300-500 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 2-płytowy z dwoma konwektorami, o wysokości 500 mm i długości 1200 mm - podłączenie dolne	szt	8	
1.30	KNRW 215/4 18/7	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 2-płytowy z dwoma konwektorami, o wysokości 600 mm i długości 500 mm - podłączenia dolne	szt	1	
1.31	KNRW 215/4 18/7	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 2-płytowy z dwoma konwektorami, o wysokości 600 mm i długości 600 mm - podłączenia dolne	szt	1	
1.32	KNRW 215/4 18/7	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 2-płytowy z dwoma konwektorami, o wysokości 600 mm i długości 900 mm - podłączenia dolne	szt	3	
1.33	KNRW 215/4 18/7	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 2-płytowy z dwoma konwektorami, o wysokości 600 mm i długości 1000 mm - podłączenia dolne	szt	4	
1.34	KNRW 215/4 18/7	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 2-płytowy z dwoma konwektorami, o wysokości 600 mm i długości 1100 mm - podłączenia dolne	szt	9	
1.35	KNRW 215/4 18/7	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 2-płytowy z dwoma konwektorami, o wysokości 600 mm i długości 1200 mm - podłączenia dolne	szt	3	
1.36	KNRW 215/4 18/7	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 2-płytowy z dwoma konwektorami, o wysokości 600 mm i długości 1300 mm - podłączenia dolne	szt	2	
1.37	KNRW 215/4 18/7	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 2-płytowy z dwoma konwektorami, o wysokości 600 mm i długości 1400 mm - podłączenia dolne	szt	4	
1.38	KNRW 215/4 18/11	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 3-płytowy z trzema konwektorami, o wysokości 600 mm i długości 1000 mm - podłączenie dolne	szt	17	
1.39	KNRW 215/4 18/11	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 3-płytowy z trzema konwektorami, o wysokości 600 mm i długości 1100 mm - podłączenie dolne	szt	4	
1.40	KNRW 215/4 18/11	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 3-płytowy z trzema konwektorami, o wysokości 600 mm i długości 1200 mm - podłączenie dolne	szt	1	
1.41	KNRW 215/4 18/11	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 3-płytowy z trzema konwektorami, o wysokości 600 mm i długości 1400 mm - podłączenie dolne	szt	3	
1.42	KNRW 215/4 18/11	J.1572/ST	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 3-płytowy z trzema konwektorami, o wysokości 600 mm i długości 1600 mm - podłączenie dolne	szt	2	

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA
WRAZ Z PRZEBUDOWĄ FRAGMENTU PIWNICY
DLA POTRZEB WĘZŁA CIEPLNEGO W
BUDYNKU PRZY UL. DŁUGIEJ...

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
1.43	KNRW 217/1 34/6 (1) analogia	J.1572/ST	Montaż nagrzewnicy wodnej dla systemu N-1, o wymiarach 1445x853x445 mm (chrakterystyka nagrzewnicy w części opisowej do projektu) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1	
1.44	KNRW 217/1 34/6 (1) analogia	J.1572/ST	Montaż nagrzewnicy wodnej dla systemu N-2, o wymiarach 1445x853x435 mm (chrakterystyka nagrzewnicy w części opisowej do projektu) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1	
1.45	KNRW 217/1 34/5 (1) analogia	J.1572/ST	Montaż nagrzewnicy wodnej dla systemu N3, o wymiarach 1133x698x360 mm (charakterystyka nagrzewnicy w części opisowej do projektu) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1	
1.46	KNRW 217/1 34/6 (1) analogia	J.1572/ST	Montaż nagrzewnicy wodnej dla systemu N-4, o wymiarach 1445x853x360 mm (chrakterystyka nagrzewnicy w części opisowej do projektu) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1	
1.47	KNRW 217/1 34/6 (1) analogia	J.1572/ST	Montaż nagrzewnicy wodnej dla systemu N-5, o wymiarach 1445x853x360 mm (chrakterystyka nagrzewnicy w części opisowej do projektu) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1	
1.48	KNRW 217/1 34/6 (1) analogia	J.1572/ST	Montaż nagrzewnicy wodnej dla systemu N-6, o wymiarach 1445x853x360 mm (chrakterystyka nagrzewnicy w części opisowej do projektu) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1	
1.49	KNRW 217/1 34/6 (1) analogia	J.1572/ST	Montaż nagrzewnicy wodnej dla systemu N-7, o wymiarach 1445x853x360 mm (chrakterystyka nagrzewnicy w części opisowej do projektu) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1	
1.50	KNR 13/128/1 analogia	J.1572/ST	Rurociągi z rur ze stali węglowej, ocynkowane na zewnątrz, łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych lub w brzdach w posadzce, rurociągi o średnicy do 20`mm - rura ze stali węglowej ocynkowana na zewnątrz, o średnicy 15 x 1,2 mm	m	513,00	
1.51	KNR 13/128/1 analogia	J.1572/ST	Rurociągi z rur ze stali węglowej, ocynkowane na zewnątrz, łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych lub w brzdach w posadzce, rurociągi o średnicy do 20`mm - rura ze stali węglowej ocynkowana na zewnątrz, o średnicy 18 x 1,2 mm	m	349,00	
1.52	KNR 13/128/2 analogia	J.1572/ST	Rurociągi z rur ze stali węglowej, ocynkowane na zewnątrz, łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych lub w brzdach w posadzce, rurociągi o średnicy do 25`mm - rura ze stali węglowej ocynkowana na zewnątrz, o średnicy 22 x 1,5 mm	m	206,00	
1.53	KNR 13/128/3 analogia	J.1572/ST	Rurociągi z rur ze stali węglowej, ocynkowane na zewnątrz, łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych lub w brzdach w posadzce, rurociągi o średnicy do 32`mm - rura ze stali węglowej ocynkowana na zewnątrz, o średnicy 28 x 1,5 mm	m	296,00	
1.54	KNR 13/128/ 4 analogia	J.1572/ST	Rurociągi z rur ze stali węglowej, ocynkowane na zewnątrz, łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy do 40`mm - rura ze stali węglowej ocynkowana na zewnątrz, o średnicy 35 x 1,5 mm	m	96,00	
1.55	KNR 13/128/ 5 analogia	J.1572/ST	Rurociągi z rur ze stali węglowej, ocynkowane na zewnątrz, łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych lub w brzdach w posadzce, rurociągi o średnicy do 50`mm - rura ze stali węglowej ocynkowana na zewnątrz, o średnicy 42 x 1,5 mm	m	124,00	
1.56	KNR 13/128/ 6 analogia	J.1572/ST	Rurociągi z rur ze stali węglowej, ocynkowane na zewnątrz, łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych lub w brzdach w posadzce, rurociągi o średnicy do 63`mm - rura ze stali węglowej ocynkowana na zewnątrz, o średnicy 54 x 1,5 mm	m	38,00	
1.57	KNR 13/128/ 7 analogia	J.1572/ST	Rurociągi z rur ze stali węglowej, mocynkowane na zewnątrz, łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych lub w brzdach w posadzce, rurociągi o średnicy 75`mm - rura ze stali węglowej ocynkowana na zewnątrz, o średnicy 76,1 x 2,0 mm	m	67,00	
1.58	KNRW 215/5 14/2 (1)	J.1572/ST	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn`25-32`mm, grubość ścianki do 3,25`mm - rura Dn-25 mm	m	2,00	
1.59	KNRW 215/5 14/2 (2)	J.1572/ST	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn`25-32`mm, grubość ścianki do 3,25`mm - rura Dn-32 mm	m	1,00	
1.60	KNRW 215/5 14/3	J.1572/ST	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn`40`mm, grubość ścianki do 3,25`mm	m	1,00	
1.61	KNRW 215/5 14/5	J.1572/ST	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn`65`mm, grubość ścianki do 3,65`mm	m	2,00	
1.62	KNRW 215/5 14/7	J.1572/ST	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn`100`mm, grubość ścianki do 4,5`mm	m	1,00	

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA
WRAZ Z PRZEBUDOWĄ FRAGMENTU PIWNICY
DLA POTRZEB WĘZŁA CIEPLNEGO W
BUDYNKU PRZY UL. DŁUGIEJ...

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
1.63	KNRW 215/5 13/1 analogia	J.1572/ST	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn`150`mm - rozdzielacze o średnicy Dn-125 mm	m	2,4	
1.64	KNRW 215/4 28/1 (1) analogia	J.1572/ST	Rury stalowe przyłączne do grzejników, dla grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, Dn`15`mm	kpl	112	
1.65	KNRW 215/4 28/3 (2) analogia	J.1572/ST	Rury stalowe przyłączne, do nagrzewnic wentylacyjnych na instalacji klimatyzacji, o średnicy Dn`25-32`mm	kpl	7	
1.66	KNRW 215/4 12/2	J.1572/ST	Zawory grzejnikowe, Dn`15`mm - zawór grzejnikowy termostatyczny prosty gwintowany, o średnicy Dn-15 mm	szt	4	
1.67	KNRW 215/4 12/2	J.1572/ST	Zawory grzejnikowe, Dn`15`mm - zawór grzejnikowy termostatyczny prosty gwintowany, z wstępną nastawą niezależnie od zmian ciśnienia, o średnicy Dn-15 mm	szt	18	
1.68	KNRW 215/4 12/3	J.1572/ST	Zawory grzejnikowe, Dn`20`mm - zawór grzejnikowy termostatyczny prosty gwintowany, z wstępną nastawą niezależnie od zmian ciśnienia, o średnicy Dn-20 mm	szt	1	
1.69	Kalkulacja własna	J.1572/ST	Montaż głowicy termostatycznej na zaworze - zakres nastawy temperatury 16 do 28 st.C	szt	23	
1.70	KNRW 215/4 12/2	J.1572/ST	Zawory grzejnikowe, Dn`15`mm - zawór grzejnikowy powrotny prosty gwintowany, o średnicy Dn-15 mm	szt	23	
1.71	KNRW 215/4 12/2 analogia	J.1572/ST	Zawór odcinający prosty dwururowy, o średnicy Dn-15 mm	szt	89	
1.72	Kalkulacja własna	J.1572/ST	Montaż głowicy termostatycznej na grzejniku zasilanym od dołu - zakres nastawy temperatury 16 do 28 st.C	szt	89	
1.73	KNRW 215/5 25/2 (1) analogia	J.1572/ST	Automatyczny zawór równoważący gwintowany 20-60 kPa, o średnicy Dn-25 mm	szt	2	
1.74	KNRW 215/5 25/2 (1) analogia	J.1572/ST	Automatyczny zawór równoważący gwintowany 5-25 kPa, o średnicy Dn-25 mm	szt	1	
1.75	KNRW 215/5 25/2 (2) analogia	J.1572/ST	Automatyczny zawór równoważący gwintowany 20-60 kPa, o średnicy Dn-32 mm	szt	1	
1.76	KNRW 215/5 25/4 analogia	J.1572/ST	Automatyczny zawór równoważący gwintowany 60-100 kPa, o średnicy Dn-50 mm	szt	1	
1.77	KNRW 215/4 11/3 (1) analogia	J.1572/ST	Zawór odcinający współpracujący gwintowany, o średnicy Dn-25 mm	szt	3	
1.78	KNRW 215/5 25/2 (2) analogia	J.1572/ST	Zawór odcinający współpracujący gwintowany, o średnicy Dn-32 mm	szt	1	
1.79	KNRW 215/4 11/5 (1) analogia	J.1572/ST	Zawór odcinający współpracujący gwintowany, o średnicy Dn-50 mm	szt	1	
1.80	KNR 708/20 1/3 analogia	J.1572/ST	Układ blokowy systemu elektrycznej regulacji ciągłej, temperatury z zastosowaniem siłownika - wielofunkcyjny zawór automatyczny równoważący gwintowany, o średnicy Dn-20 mm z siłownikiem	układ	3	
1.81	KNR 708/20 1/3 analogia	J.1572/ST	Układ blokowy systemu elektrycznej regulacji ciągłej, temperatury z zastosowaniem siłownika - wielofunkcyjny zawór automatyczny równoważący gwintowany, o średnicy Dn-25 mm z siłownikiem	układ	4	
1.82	Kalkulacja własna	J.1572/ST	Montaż termostatu pokojowego współpracującego z wielofunkcyjnym zaworem automatycznym	szt	7	
1.83	KNRW 215/4 11/3 (1) analogia	J.1572/ST	Regulator upustowy ciśnienia, otwierający przy wzroście ciśnienia przed zaworem, gwintowany, zakres nastawy 1-4,5 bara, o średnicy Dn-25 mm (z zestawem przyłącznym)	szt	2	
1.84	KNRW 215/4 11/1 (2)	J.1572/ST	Zawór kulowy gwintowany, o średnicy Dn-15 mm	szt	18	
1.85	KNRW 215/4 11/2 (1)	J.1572/ST	Zawór kulowy gwintowany, o średnicy Dn-20 mm	szt	12	
1.86	KNRW 215/4 11/3 (1)	J.1572/ST	Zawór kulowy gwintowany, o średnicy Dn-25 mm	szt	16	
1.87	KNRW 215/4 11/4 (1)	J.1572/ST	Zawór kulowy gwintowany, o średnicy Dn-32 mm	szt	8	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
1.88	KNRW 215/4 11/4 (2)	J.1572/ST	Zawór kulowy gwintowany, o średnicy Dn-40 mm	szt	2	
1.89	KNRW 215/4 11/6 (1)	J.1572/ST	Zawór kulowy gwintowany, o średnicy Dn-65 mm	szt	4	
1.90	KNRW 215/5 25/4 analogia	J.1572/ST	Zawór kulowy gwintowany, o średnicy Dn-100 mm	szt	2	
1.91	KNRW 215/4 11/1 (2) analogia	J.1572/ST	Filtr siatkowy gwintowany, o średnicy Dn-15 mm	szt	9	
1.92	KNRW 215/4 11/2 (1) analogia	J.1572/ST	Filtr siatkowy gwintowany, o średnicy Dn-20 mm	szt	4	
1.93	KNRW 215/4 11/3 (1) analogia	J.1572/ST	Filtr siatkowy gwintowany, o średnicy Dn-25 mm	szt	10	
1.94	KNRW 215/4 11/4 (1) analogia	J.1572/ST	Filtr siatkowy gwintowany, o średnicy Dn-32 mm	szt	3	
1.95	Kalkulacja własna	J.1572/ST	Pomiar ciepła - ciepłomierz z wirnikowym przetwornikiem przepływu, o średnicy Dn-15 mm, średnica przyłączy 3/4", przepływ Qn-0,6 m3/h, temp. max pracy 90st.C (przetwornik + przelicznik + czujniki temperatury + moduł komunikacyjny M-Bus))	kpl	14	
1.96	Kalkulacja własna	J.1572/ST	Pomiar ciepła - ciepłomierz z wirnikowym przetwornikiem przepływu, o średnicy Dn-15 mm, średnica przyłączy 3/4", przepływ Qn-1,0 m3/h, temp. max pracy 90st.C (przetwornik + przelicznik + czujniki temperatury + moduł komunikacyjny M-Bus))	kpl	8	
1.97	Kalkulacja własna	J.1572/ST	Pomiar ciepła - ciepłomierz z wirnikowym przetwornikiem przepływu, o średnicy Dn-15 mm, średnica przyłączy 3/4", przepływ Qn-1,5 m3/h, temp. max pracy 90st.C (przetwornik + przelicznik + czujniki temperatury + moduł komunikacyjny M-Bus))	kpl	3	
1.98	Kalkulacja własna	J.1572/ST	Pomiar ciepła - ciepłomierz z wirnikowym przetwornikiem przepływu, o średnicy Dn-15 mm, średnica przyłączy 1", przepływ Qn-2,5 m3/h, temp. max pracy 90st.C (przetwornik + przelicznik + czujniki temperatury + moduł komunikacyjny M-Bus))	kpl	1	
1.99	KNRW 215/4 12/7	J.1572/ST	Zawór odpowietrzający automatyczny prosty, o średnicy Dn-15 mm	szt	8	
1.100	KNRW 215/4 12/7	J.1572/ST	Zawór odpowietrzający automatyczny kątowy, o średnicy Dn-15 mm	szt	6	
1.101	KNRW 215/4 11/3 (1) analogia	J.1572/ST	Zawór kulowy gwintowany, z końcówką do węża, o średnicy Dn-25 mm	szt	10	
1.102	KNRW 215/5 30/4 analogia	J.1572/ST	Termomanometr z kurkiem	szt	9	
1.103	KNRI 215/30 7/1 analogia	J.1572/ST	Plukanie instalacji C.O.	m	1 690,00	
1.104	KNRW 215/4 06/2 (1)	J.1572/ST	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych	m	1 690,00	
1.105	KNRW 215/4 36/1	J.1572/ST	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	układ	119	
1.106	Kalkulacja własna	J.1572/ST	Tuleja ochronna przy przejściu przez przegrodę budowlaną, z rury stalowej Dn-25 mm i długości L-200 mm	szt	62	
1.107	Kalkulacja własna	J.1572/ST	Tuleja ochronna przy przejściu przez przegrodę budowlaną, z rury stalowej Dn-25 mm i długości L-400 mm	szt	26	
1.108	Kalkulacja własna	J.1572/ST	Tuleja ochronna przy przejściu przez przegrodę budowlaną, z rury stalowej Dn-25 mm i długości L-500 mm	szt	6	
1.109	Kalkulacja własna	J.1572/ST	Tuleja ochronna przy przejściu przez przegrodę budowlaną, z rury stalowej Dn-25 mm i długości L-600 mm	szt	2	
1.110	Kalkulacja własna	J.1572/ST	Tuleja ochronna przy przejściu przez przegrodę budowlaną, z rury stalowej Dn-32 mm i długości L-250 mm	szt	4	
1.111	Kalkulacja własna	J.1572/ST	Tuleja ochronna przy przejściu przez przegrodę budowlaną, z rury stalowej Dn-32 mm i długości L-400 mm	szt	18	
1.112	Kalkulacja własna	J.1572/ST	Tuleja ochronna przy przejściu przez przegrodę budowlaną, z rury stalowej Dn-32 mm i długości L-600 mm	szt	2	
1.113	Kalkulacja własna	J.1572/ST	Tuleja ochronna przy przejściu przez przegrodę budowlaną, z rury stalowej Dn-40 mm i długości L-200 mm	szt	6	
1.114	Kalkulacja własna	J.1572/ST	Tuleja ochronna przy przejściu przez przegrodę budowlaną, z rury stalowej Dn-40 mm i długości L-400 mm	szt	16	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
1.115	Kalkulacja własna	J.1572/ST	Tuleja ochronna przy przejściu przez przegrodę budowlaną, z rury stalowej Dn-40 mm i długości L-600 mm	szt	2	
1.116	Kalkulacja własna	J.1572/ST	Tuleja ochronna przy przejściu przez przegrodę budowlaną, z rury stalowej Dn-50 mm i długości L-200 mm	szt	2	
1.117	Kalkulacja własna	J.1572/ST	Tuleja ochronna przy przejściu przez przegrodę budowlaną, z rury stalowej Dn-50 mm i długości L-250 mm	szt	2	
1.118	Kalkulacja własna	J.1572/ST	Tuleja ochronna przy przejściu przez przegrodę budowlaną, z rury stalowej Dn-50 mm i długości L-400 mm	szt	8	
1.119	Kalkulacja własna	J.1572/ST	Tuleja ochronna przy przejściu przez przegrodę budowlaną, z rury stalowej Dn-50 mm i długości L-600 mm	szt	4	
1.120	Kalkulacja własna	J.1572/ST	Tuleja ochronna przy przejściu przez przegrodę budowlaną, z rury stalowej Dn-65 mm i długości L-200 mm	szt	2	
1.121	Kalkulacja własna	J.1572/ST	Tuleja ochronna przy przejściu przez przegrodę budowlaną, z rury stalowej Dn-65 mm i długości L-400 mm	szt	4	
1.122	Kalkulacja własna	J.1572/ST	Tuleja ochronna przy przejściu przez przegrodę budowlaną, z rury stalowej Dn-65 mm i długości L-600 mm	szt	2	
1.123	Kalkulacja własna	J.1572/ST	Tuleja ochronna przy przejściu przez przegrodę budowlaną, z rury stalowej Dn-100 mm i długości L-250 mm	szt	2	
1.124	Kalkulacja własna	J.1572/ST	Tuleja ochronna przy przejściu przez przegrodę budowlaną, z rury stalowej Dn-100 mm i długości L-400 mm	szt	2	
1.125	Kalkulacja własna	J.1572/ST	Tuleja ochronna przy przejściu przez przegrodę budowlaną, z rury stalowej Dn-100 mm i długości L-600 mm	szt	2	
2			INSTALACJA WEWNĘTRZNA CENTRALNEGO OGRZEWANIA (instalacja grzejnikowa oraz instalacja zasilania nagrzewnic wentylacyjnych, przy zespołach klimatyzacji pomieszczeń) - Roboty malarskie rur stalowych czarnych			
2.1	KNR 712/10 3/4	J.1572/ST	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi' do 57' mm 0,0337 * 3,14 * 2,00 = 0,211636 0,0424 * 3,14 * 1,00 = 0,133136 0,0483 * 3,14 * 1,00 = 0,151662 Ogółem: 0,496	m2	0,496	
2.2	KNR 712/10 3/5	J.1572/ST	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi' 58-219' mm 0,0761 * 3,14 * 2,00 = 0,477908 0,108 * 3,14 * 1,00 = 0,339120 0,133 * 3,14 * 2,50 = 1,044050 Ogółem: 1,861	m2	1,861	
2.3	KNR 712/10 5/4	J.1572/ST	Odtłuszczenie, rurociągi	m2	2,357	
2.4	KNR 712/20 2/4 (1)	J.1572/ST	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania olejne, rurociągi, Fi' do 57' mm, farba olejna ogólnego stosowania	m2	0,496	
2.5	KNR 712/20 2/5 (1)	J.1572/ST	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania olejne, rurociągi o śr. zewn. 58-219' mm	m2	1,861	
2.6	KNR 712/21 0/4 (2)	J.1572/ST	Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie ftalowe, rurociągi, Fi' do 57' mm, emalia ftalowa ogólnego stosowania	m2	0,496	
2.7	KNR 712/21 0/5 (2)	J.1572/ST	Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie ftalowe, rurociągi o śr. zewn. 58-219' mm, emalia ftalowa ogólnego stosowania	m2	1,861	
3			INSTALACJA WEWNĘTRZNA CENTRALNEGO OGRZEWANIA (instalacja grzejnikowa oraz instalacja zasilania nagrzewnic wentylacyjnych, przy zespołach klimatyzacji pomieszczeń) - Izolacje cieplne dla rurociągów prowadzonych w brzdach oraz prowadzonych przez pomieszczenia nieogrzewane			
3.1	KNR 34/107/ 1	J.1572/ST	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej laminowanej z zewnątrz folią z wzmocnionego polietylenu, metodą izolowania po montażu rurociągu, izolacja grubości 6' mm, rurociąg o średnicy zewnętrznej 15 mm (rurociągi w brzdach)	m	69,00	
3.2	KNR 34/107/ 1	J.1572/ST	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej laminowanej z zewnątrz folią z wzmocnionego polietylenu, metodą izolowania po montażu rurociągu, izolacja grubości 6' mm, rurociąg o średnicy zewnętrznej 18 mm (rurociągi w brzdach)	m	53,00	
3.3	KNR 34/107/ 1	J.1572/ST	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej laminowanej z zewnątrz folią z wzmocnionego polietylenu, metodą izolowania po montażu rurociągu, izolacja grubości 6' mm, rurociąg o średnicy zewnętrznej 22 mm (rurociągi w brzdach)	m	48,00	
3.4	KNR 34/101/ 10	J.1572/ST	Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi, izolacja 20' mm, rurociąg o średnicy zewnętrznej 22 mm	m	5,00	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
3.5	KNR 34/107/2	J.1572/ST	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej laminowanej z zewnątrz folią z wzmocnionego polietylenu metodą izolowania po montażu rurociągu, izolacja grubości 6 mm, rurociąg o średnicy zewnętrznej 28 mm (rurociągi w brzdach)	m	142,00	
3.6	KNR 34/101/19	J.1572/ST	Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm, rurociąg o średnicy zewnętrznej 28 mm	m	6,00	
3.7	KNR 34/101/19	J.1572/ST	Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm, rurociąg o średnicy zewnętrznej 35 mm	m	14,00	
3.8	KNR 34/107/4 analogia	J.1572/ST	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej laminowanej z zewnątrz folią z wzmocnionego polietylenu, metodą izolowania po montażu rurociągu, izolacja grubości 9 mm, rurociąg o średnicy zewnętrznej 42 mm (rurociągi w brzdach)	m	36,00	
3.9	KNR 34/110/14 (1)	J.1572/ST	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami polietylenowymi, izolacja 40 mm, rurociąg o średnicy zewnętrznej 42 mm, warstwa druga: otulina	m	5,00	
3.10	KNR 34/110/31 (1)	J.1572/ST	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami polietylenowymi, izolacja 60 mm, rurociąg o średnicy zewnętrznej 54 mm, warstwa druga: otulina	m	30,00	
3.11	KNR 34/101/5	J.1572/ST	Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm, rurociąg o średnicy zewnętrznej 76 mm (rurociągi w brzdach)	m	46,00	
3.12	KNRW 216/3 05/5 (2)	J.1572/ST	Izolacja otulinami z wełny mineralnej laminowanej z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową z zakładką, izolacja w 1-ej warstwie grubości 80 mm, na rurociągach o średnicy zewnętrznej 76 mm $0,236 * 3,14 * 6,00 = 4,446240$ Ogółem: 4,446	m2	4,446	
3.13	KNRW 216/3 07/9 (2) analogia	J.1572/ST	Izolacja otulinami z wełny mineralnej laminowanej z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową z zakładką, izolacja w 1-ej warstwie grubości 100 mm, na rozdzielaczach o średnicy Dn-100 mm $0,314 * 3,14 * 2,50 = 2,464900$ Ogółem: 2,465	m2	2,465	
4			INSTALACJA WEWNĘTRZNA CENTRALNEGO OGRZEWANIA (instalacja grzejnikowa oraz instalacja zasilania nagrzewnic wentylacyjnych, przy zespołach klimatyzacji pomieszczeń) - Roboty budowlane, związane z realizacją instalacji C.O.			
4.1	KNRW 401/3 35/8	J.1572/ST	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości 1/2 cegły	szt	36	
4.2	KNRW 401/3 35/9	J.1572/ST	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości 1 cegły	szt	7	
4.3	KNRW 401/3 35/10	J.1572/ST	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości 1 1/2 cegły	szt	7	
4.4	KNRW 401/3 35/11	J.1572/ST	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości 2 cegieł	szt	5	
4.5	KNRW 401/2 08/4	J.1572/ST	Przebicie otworów o powierzchni 0,05 m2, w betonie żwirowym o grubości do 40 cm	szt	27	
4.6	KNRW 401/2 10/1	J.1572/ST	Wykucie bruzd w elementach betonowych, poziome lub pionowe, do 0,023 m2 w betonie żwirowym $2,50 + 6,00 + 4,00 + 10,50 + 11,00 + 4,00 + 5,50 = 43,500000$ Ogółem: 43,50	m	43,50	
4.7	KNRW 401/2 10/2	J.1572/ST	Wykucie bruzd w elementach betonowych, poziome lub pionowe, do 0,040 m2 w betonie żwirowym	m	37,00	
4.8	KNRW 401/2 11/6 analogia	J.1572/ST	Wykucie bruzd w posadzce z betonu żwirowego, głębokość do 15 cm $0,80 * 9,00 = 7,200000$ Ogółem: 7,200	m2	7,200	
4.9	KNRW 401/2 07/2	J.1572/ST	Zabetonowanie bruzd w podłozach, stropach i ścianach, bez deskowań i stemplowań, żwirobetonem, do 0,03 m2	m	43,50	
4.10	KNRW 401/2 07/3	J.1572/ST	Zabetonowanie bruzd w podłozach, stropach i ścianach, bez deskowań i stemplowań, żwirobetonem, do 0,045 m2	m	37,00	
4.11	KNRW 401/2 03/1 analogia	J.1572/ST	Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu - zabetonowanie bruzd w posadzce $7,200 * 0,15 = 1,080000$ Ogółem: 1,080	m3	1,080	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
4.12	KNRW 401/1 06/5	J.1572/ST	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, usunięcie gruzu i ziemi, z piwnic budynku $0,0225 * 43,50 = 0,978750$ $0,040 * 37,00 = 1,480000$ $7,20 * 0,15 = 1,080000$ Ogółem: 3,539	m3	3,539	
4.13	KNRW 401/1 09/9	J.1572/ST	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1'km	m3	3,539	
4.14	KNRW 401/1 09/10	J.1572/ST	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1'km	m3	3,539	24
5			ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCYCH PIECÓW			
5.1	KNRW 401/1 011/2	J.1572/ST	Rozbiórka pieca, trzonów kuchennych, stołówkowych i kotłowych, licowane kaflami $0,65 * 0,65 * 2,05 * 3 = 2,598375$ Ogółem: 2,598	m3	2,598	
5.2	KNRW 401/1 06/4 analogia	J.1572/ST	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, usunięcie gruzu	m3	2,588	
5.3	KNRW 401/1 09/9	J.1572/ST	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1'km	m3	2,588	
5.4	KNRW 401/1 09/10	J.1572/ST	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1'km	m3	2,588	24
5.5	Kalkulacja własna	J.1572/ST	Demontaż istniejących pieców typu "koza" wraz z kanałami spalinowym oraz wyniesienie pieców z budynku	szt	4	
5.6	KNR 404/11 07/1 (1)	J.1572/ST	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1'km, z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym, samochód do 5't $0,060 * 4 = 0,240000$ Ogółem: 0,240	t	0,240	
5.7	KNR 404/11 07/4 (1)	J.1572/ST	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1'km, nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1'km odległości ponad 1'km, samochód do 5't	t	0,240	19
5.8	KNRW 401/3 04/1 (1)	J.1572/ST	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów, cegłą na zaprawie cementowo-wapiennej $0,15 * 0,15 * 3 = 0,067500$ $0,10 * 0,10 * 4 = 0,040000$ Ogółem: 0,108	m3	0,108	
5.9	KNRW 401/7 11/1 (2)	J.1572/ST	Uzupełnienie tynków wewnętrznych kategorii III, (ściany płaskie i słupy) na podłożach ceramicznych, z gazo- i pianobetonów, tynk c-w., do 1'm2 $0,20 * 0,20 * 3 = 0,120000$ $0,15 * 0,15 * 4 = 0,090000$ Ogółem: 0,210	m2	0,210	
6			WYDZIELENIE POMIESZCZENIA NA POTRZEBY WĘZŁA CIEPLNEGO - Roboty rozbiórkowe			
6.1	KNNR 3/306/ 1	J.1572/ST	Wykucie z muru z cegły różnych elementów, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej okno $1,00 * 0,53 = 0,530000$ drzwi $0,70 * 1,90 = 1,330000$ Ogółem: 1,860	m2	1,860	
6.2	KNNR 3/301/ 1	J.1572/ST	Rozbiórka konstrukcji z cegły, na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej $0,45 * 1,00 * 1,41 = 0,634500$ $0,10 * 1,90 * 0,54 = 0,102600$ Ogółem: 0,737	m3	0,737	
6.3	KNR 401/13 06/1		Demontaż balustrad schodowych i balkonowych oraz konstrukcji schodów i świetlików stalowych	szt	4	
6.4	KNRW 401/1 09/9	J.1572/ST	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1'km	m3	0,737	
6.5	KNRW 401/1 09/10	J.1572/ST	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1'km	m3	0,737	24
7			WYDZIELENIE POMIESZCZENIA NA POTRZEBY WĘZŁA CIEPLNEGO - Schody wewnętrzne			
7.1	KNNR 2/301/ 1 analogia	J.1572/ST	Fundamenty z cegieł budowlanych pełnych - schody $0,19 * 1,00 * (0,60 + 0,30) = 0,171000$ Ogółem: 0,171	m3	0,171	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
8			WYDZIELENIE POMIESZCZENIA NA POTRZEBY WĘZŁA CIEPLNEGO - Ściana działowa			
8.1	KNNR 2/170 2/2 (3)	J.1572/ST	Ścianki działowe GR gipsowo-kartonowe na rusztach metalowych, obustronnie 2-warstwowo, profil U-100 2,85 * 6,17 = 17,584500 Ogółem: 17,585	m2	17,585	
9			WYDZIELENIE POMIESZCZENIA NA POTRZEBY WĘZŁA CIEPLNEGO - Tynki wewnętrzne, oblicowania			
9.1	KNR 401/72 6/1 (1)	J.1572/ST	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kategorii III (ściany, loggie, balkony), podłoże: cegła, pustaki ceramiczne, gazo- i pianobeton; do 1 m2 (w 1 miejscu), ciasto wapienne (m3) 0,45 * 1,41 * 2 = 1,269000 0,54 * 1,90 * 2 = 2,052000 Ogółem: 3,321	m2	3,321	
9.2	NNRNKB 20 2/838/5	J.1572/ST	Licowanie ścian o powierzchni ponad 5 m2 płytkami glazurowanymi na zaprawie klejowej, płytki 30x30 cm 2,00*(2,80+2,52+6,17*2) = 35,320000 - 0,90* 1,43 = -1,287000 Ogółem: 34,033	m2	34,033	
10			WYDZIELENIE POMIESZCZENIA NA POTRZEBY WĘZŁA CIEPLNEGO - Malowanie			
10.1	KNNR 3/605/ 5 (2)	J.1572/ST	Malowanie tynków wewnętrznych, ścian i sufitów z przetarciem tynków farbą emulsyjną dwukrotnie 0,85 * (2,80+2,52+6,17*2) = 15,011000 - 0,43 * 1,00 = -0,430000 sufit 16,49 = 16,490000 Ogółem: 31,071	m2	31,071	
10.2	KNNR 2/140 2/5	J.1572/ST	Malowanie płyt gipsowych, spoinowanych, szpachlowanych, farbą emulsyjną z gruntowaniem, dwukrotnie 0,85 * 6,17 = 5,244500 2,85 * 6,17 = 17,584500 Ogółem: 22,829	m2	22,829	
10.3	KNNR 2/802/ 6	J.1572/ST	Gładz gipsowa jednowarstwowa na ścianach i sufitach	m2	22,830	
11			WYDZIELENIE POMIESZCZENIA NA POTRZEBY WĘZŁA CIEPLNEGO - Posadzk			
11.1	NNRNKB 20 2/2806/5 (1)	J.1572/ST	Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych "Gres" na zaprawach klejowych w pomieszczeniach ponad 10 m2, warstwa kleju grubości 5 mm, płytki 30x30 cm 16,49 - 3,14 * 0,40 = 15,234000 Ogółem: 15,234	m2	15,234	
11.2	NNRNKB 20 2/2809/3 (1)	J.1572/ST	Cokoliki z płytek kamionkowych "Gres" na zaprawach klejowych, listwa wykańczająca, pomieszczenia ponad 10 m2, płytki 15x15 mm (6,17*2+2,80+1,52)-0,60 = 16,060000 Ogółem: 16,060	m	16,060	
12			WYDZIELENIE POMIESZCZENIA NA POTRZEBY WĘZŁA CIEPLNEGO - Stolarka			
12.1	KNR 19/931/ 6 (1)	J.1572/ST	Wymiana stolarki drewnianej na okna, drzwi i ścianki aluminiowe oszklone na budowie, drzwi aluminiowe, jednoskrzydłowe, osadzanie na kotwach, pełne o wym. 0,90 x 1,90 m 0,90 * 1,85 = 1,665000 Ogółem: 1,665	m2	1,665	
12.2	KNNR 2/110 4/4		Skrzydła drzwiowe zewnętrzne pełne 0,80 * 1,90 = 1,520000 Ogółem: 1,520	m2	1,520	
12.3	KNNR 2/110 4/2		Ościeżnice drewniane zwykłe	m2	1,520	
13			WYDZIELENIE POMIESZCZENIA NA POTRZEBY WĘZŁA CIEPLNEGO - Wejście węzła cieplnego			
13.1	KNNR 3/403/ 1	J.1572/ST	Rozbiórka elementów, betonowych 0,90 * 1,45 * 0,20 = 0,261000 Ogółem: 0,261	m3	0,261	
13.2	KNNR 3/101/ 3	J.1572/ST	Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości do 1.5 m, z zasypaniem wykopu ziemią z ukopu, głębokość do 1.5 m, w guncie kategorii III suchym 0,40 * 1,45 * 0,90 = 0,522000 Ogółem: 0,522	m3	0,522	
13.3	KNRW 401/1 09/9	J.1572/ST	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km	m3	0,261	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
13.4	KNRW 401/1 09/10	J.1572/ST	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1'km	m3	0,261	24
13.5	KNRW 401/1 09/2	J.1572/ST	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi do 1'km, grunt kategorii III	m3	0,522	
13.6	KNRW 401/1 09/4	J.1572/ST	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi, na każdy następny 1'km	m3	0,522	24
13.7	KNNR 6/404/ 5 analogia	J.1572/ST	Obrzeża betonowe, 30x8'cm, podsypka cementowo-piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową - palisada betonowa 15x15x60 0,60 * 16,00 = 9,600000 Ogółem: 9,600	m	9,600	
13.8	KNNR 6/106/ 2 (1)	J.1572/ST	Warstwy odcinające, zagęszczanie ręczne, warstwa po zagęszczeniu 10'cm, piasek 0,75 * 1,05 = 0,787500 Ogółem: 0,788	m2	0,788	
13.9	KNNR 6/502/ 3 (1)	J.1572/ST	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8'cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara	m2	0,788	
13.10	Kalkulacja indywidualn a	J.1572/ST	Wycieraczka ACO, o wymiarach 100 x 60 cm	szt	1	
13.11	Kalkulacja indywidualn a	J.1572/ST	Wykonanie zadaszienia ze szkła bezpiecznego nad wejściem do węzła - dach szklany systemowy o wymiarach 90 x 120 cm	kpl	1	
14			INSTALACJA ZIMNEJ WODY DO WĘZŁA CIEPLNEGO - Rurociągi, armatura, próby			
14.1	KNR 13/128/1 analogia	J.1572/ST	Rurociągi z rur ze stali nierdzewnej, łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych lub w bruzdach w posadzce, rurociągi o średnicy do 20' mm - rura ze stali nierdzewnej, o średnicy 18 x 1,0 mm	m	30,00	
14.2	KNRW 402/1 08/3 (2)	J.1572/ST	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego, Fi'25' mm, na śrubunek	szt	1	
14.3	KNRW 215/1 33/1 (2) analogia	J.1572/ST	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur ze stali nierdzewnej, o średnicy Dn'15' mm	szt	2	
14.4	KNRW 215/1 35/1	J.1572/ST	Zawór czerpialny kulowy z końcówką do węża, o średnicy Dn'15' mm	szt	1	
14.5	KNRW 215/1 16/1 (1) analogia	J.1572/ST	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach ze stali nierdzewnej, do zaworów czerpialnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi _z ew. 20' mm	szt	1	
14.6	KNNR 4/140/ 1 (1)	J.1572/ST	Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn'15' mm	kpl	1	
14.7	KNRW 215/1 24/1 analogia	J.1572/ST	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach ze stali nierdzewnej, Dn'15' mm	kpl	1	
14.8	KNRW 215/1 28/2	J.1572/ST	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m	30,00	
14.9	KNRW 215/1 26/4	J.1572/ST	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi' do 65' mm	m	30,00	
14.10	KNRW 215/1 26a/4	J.1572/ST	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 65 mm	próba	1	
14.11	Kalkulacja własna	J.1572/ST	Tuleja ochronna przy przejściu przez przegrodę budowlaną, z rury stalowej Dn-25 mm i długości L-200 mm	szt	1	
14.12	Kalkulacja własna	J.1572/ST	Tuleja ochronna przy przejściu przez przegrodę budowlaną, z rury stalowej Dn-25 mm i długości L-400 mm	szt	1	
14.13	Kalkulacja własna	J.1572/ST	Tuleja ochronna przy przejściu przez przegrodę budowlaną, z rury stalowej Dn-25 mm i długości L-500 mm	szt	1	
15			INSTALACJA ZIMNEJ WODY DO WĘZŁA CIEPLNEGO - Izolacje ciepłe			
15.1	KNR 34/101/ 1	J.1572/ST	Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi, izolacja 6' mm, rurociąg o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	20,00	
15.2	KNR 34/107/ 1	J.1572/ST	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej laminowanej z zewnątrz folią z wzmocnionego polietylenu, metodą izolowania po montażu rurociągu, izolacja grubosci 6' mm, rurociąg o średnicy zewnętrznej 18 mm (rurociągi w bruzdach)	m	10,00	
16			INSTALACJA ZIMNEJ WODY DO WĘZŁA CIEPLNEGO - Roboty budowlane dla instalacji wody zimnej			
16.1	KNRW 401/3 35/8	J.1572/ST	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości 1/2 cegły	szt	1	
16.2	KNRW 401/3 35/10	J.1572/ST	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości 1 1/2 cegły	szt	1	

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA
WRAZ Z PRZEBUDOWĄ FRAGMENTU PIWNICY
DLA POTRZEB WĘZŁA CIEPLNEGO W
BUDYNKU PRZY UL. DŁUGIEJ...

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
17			INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ W WĘZLE CIEPLNYM - Roboty ziemn			
17.1	KNNR 3/403/1	J.1572/ST	Rozbiórka elementów, betonowych - rozbiórka płyty betonowej z gruzobetonu gr. 15 cm $2,20 * 2,20 * 0,15 = 0,726000$ Ogółem: 0,726	m3	0,726	
17.2	KNRW 401/1 06/1	J.1572/ST	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3 m rozebrana posadzka betonowa - 0,726 = -0,726000 $2,20 * 2,20 * 1,20 = 5,808000$ Ogółem: 5,082	m3	5,082	
17.3	KNRW 401/1 07/4	J.1572/ST	Odeskowanie wykopów szerokoprzestrzennych o szerokości do 2,5 m na głębokość do 3 m $2,20 * 1,20 * 4 = 10,560000$ Ogółem: 10,560	m2	10,560	
17.4	KNRW 218/5 11/1	J.1572/ST	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10 cm $1,50 * 1,50 * 0,10 = 0,225000$ $0,80 * 0,80 * 0,10 = 0,064000$ $0,80 * 0,80 * 0,10 = 0,064000$ Ogółem: 0,353	m3	0,353	
17.5	KNRW 401/1 06/3	J.1572/ST	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, zasypanie wykopów ziemią z ukopów wykopy 5,082 = 5,082000 warstwa piasku pod posadzkę - 0,446 = -0,446000 warstwa piasku pod studzienką i rurociągiem - 0,353 = -0,353000 studzienka - $0,50 * 0,50 * 3,14 * 1,10 = -0,863500$ rura fi 50 mm - $0,065 * 0,065 * 3,14 * 1,00 = -0,013267$ rura fi 50 mm - $0,03 * 0,03 * 3,14 * 1,50 = -0,004239$ Ogółem: 3,402	m3	3,402	
17.6	KNRW 401/1 06/5	J.1572/ST	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, usunięcie gruzu i ziemi, z piwnic budynku ziemia 5,082 - 3,402 = 1,680000 gruz 0,726 = 0,726000 Ogółem: 2,406	m3	2,406	
17.7	KNRW 401/1 09/3	J.1572/ST	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi do 1 km, grunt kategorii IV $5,082 - 3,402 = 1,680000$ Ogółem: 1,680	m3	1,680	
17.8	KNRW 401/1 09/4	J.1572/ST	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi, na każdy następny 1 km	m3	1,680	24
17.9	KNRW 401/1 09/9	J.1572/ST	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km	m3	0,726	
17.10	KNRW 401/1 09/10	J.1572/ST	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km	m3	0,726	24
17.11	KNNR 2/120 1/1 (1)	J.1572/ST	Podkłady, betonowe, beton lekki, wyciąg - uzupełnienie rozebranej płyty na gruncie 0,726 = 0,726000 $- 0,40 * 0,40 * 3,14 * 0,06 = -0,030144$ Ogółem: 0,696	m3	0,696	
17.12	KNNR 2/120 1/3 (2)	J.1572/ST	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich, piasek - uzupełnienie warstwy piasku pod płytę na gruncie $2,20 * 2,20 * 0,10 = 0,484000$ $- 0,35 * 0,35 * 3,14 * 0,10 = -0,038465$ Ogółem: 0,446	m3	0,446	
18			INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ W WĘZLE CIEPLNYM - Roboty montażowe			
18.1	KNRW 215/2 01/1	J.1572/ST	Rury żeliwne kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, (uszczelnienie sznur+zaprawa cem.), Fi 50 mm	m	1,50	
18.2	KNRW 215/2 05/1	J.1572/ST	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, (uszczelnienie sznur+zaprawa cem.), Fi 50 mm	m	0,50	
18.3	KNRW 215/2 05/3	J.1572/ST	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, (uszczelnienie sznur+zaprawa cem.), Fi 100 mm	m	1,00	
18.4	KNRW 215/1 12/4 (2)	J.1572/ST	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewn. 40 mm - rura PE100 SDR 11, o średnicy 40 x 3,7 mm	m	9,00	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
18.5	Kalkulacja własna	J.1572/ST	Włączenie projektowanej rury PE, o średnicy zewnętrznej 40 mm, do istniejącego rurociągu (rynny), o średnicy 100 mm	szt	1	
18.6	KNRW 215/2 29/4 (2)	J.1572/ST	Zlewozmywak żeliwny, z blachy lub tworzywa sztucznego, na ścianie - zlew 1-komorowy emaliowany	szt	1	
18.7	KNRW 215/21 3/1 analogia	J.1572/ST	Syfon stalowy, o średnicy 50 mm	szt	1	
18.8	KNRW 215/2 16/2 (1)	J.1572/ST	Wpusty żeliwne, piwniczny, o średnicy 100 mm	szt	1	
18.9	KNRW 215/2 09/3 (1)	J.1572/ST	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych, żeliwne, Fi 50 mm, (uszczelnienie sznur+zaprawa cem.)	szt	1	
18.10	KNRW 215/2 09/5 (1)	J.1572/ST	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych, żeliwne, Fi 100 mm, (uszczelnienie sznur+zaprawa cem.)	szt	1	
18.11	KNRW 215/2 24/1 (2)	J.1572/ST	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych, wewnątrz budynków, wykonywane w gotowym wykopie, o średnicy 800 mm, głębokość do 1,0 m	kpl	1	
18.12	Kalkulacja własna	J.1572/ST	Pompa zatapialna z wyłącznikiem pływakowym, wydajność 150 l/min, długość kabla 10 m	szt	1	
18.13	Kalkulacja własna	J.1572/ST	Tuleja ochronna przy przejściu przez przegrodę budowlaną, z rury PVC, o średnicy 75 mm i długości 500 mm	szt	1	
19			INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ W WĘŻLE CIEPLNYM - Roboty budowlane			
19.1	KNRW 401/3 35/10	J.1572/ST	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości 1 1/2 cegły	szt	1	
20			INSTALACJA WENTYLACJI W WĘŻLE CIEPLNYM - Roboty montażowe - Kanały i uzbrojenie			
20.1	KNRW 217/1 01/3 (1)	J.1572/ST	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1000 mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 $(0,20 + 0,20) * 2 * 0,49 = 0,392000$ $(0,20 + 0,20) * 2 * 0,65 = 0,520000$ $(0,20 + 0,20) * 2 * 2,27 = 1,816000$ $0,20 * 0,25 = 0,050000$ Ogółem: 2,778	m2	2,778	
20.2	KNRW 217/1 13/2 (1)	J.1572/ST	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 $0,20 * 3,14 * 0,410 = 0,257480$ Ogółem: 0,257	m2	0,257	
20.3	KNRW 217/1 47/1 (2)	J.1572/ST	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe, o średnicy do 315 mm, wyrzutnie typ C, o średnicy 200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1	
20.4	KNRW 217/1 47/1 (1) analogia	J.1572/ST	Kratka ścienna kołowa, o średnicy 200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1	
21			INSTALACJA WENTYLACJI W WĘŻLE CIEPLNYM - Roboty budowlane			
21.1	KNRW 401/3 35/10	J.1572/ST	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości 1 1/2 cegły	szt	2	
22			INSTALACJE ELEKTRYCZNE W POMIESZCZENIU WĘZŁA CIEPLNEGO - Oświetlenie i gniazdo wtykowe			
22.1	KNNR 5/206/ 1	J.1572/ST	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5 mm2	m	20,00	
22.2	KNNR 5/206/ 1	J.1572/ST	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5 mm2	m	18,00	
22.3	KNNR 5/301/ 3	J.1572/ST	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w betonie	szt	15	
22.4	KNNR 5/307/ 1 (1)	J.1572/ST	Łącznik klawiszowy bryzgoodporny 1-biegunowy 6A 250V nf.430	szt	1	
22.5	KNNR 5/308/ 5	J.1572/ST	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5 mm2 bryzgoszczelne	szt	1	
22.6	KNNR 5/512/ 6	J.1572/ST	Oprawy świetlówkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych, przykręcane, do 2x40 W, przelotowe	kpl	2	
22.7	KNNR 5/407/ 1	J.1572/ST	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	szt	1	
22.8	KNNR 5/407/ 3 (2)	J.1572/ST	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 2-biegunowy	szt	1	

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA
WRAZ Z PRZEBUDOWĄ FRAGMENTU PIWNICY
DLA POTRZEB WĘZŁA CIEPLNEGO W
BUDYNKU PRZY UL. DŁUGIEJ...

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
22.9	KNNR 5/130 4/5	J.1572/ST	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1	
22.10	KNNR 5/130 4/6	J.1572/ST	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	1	
22.11	KNNR 5/130 5/1	J.1572/ST	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1	
23			INSTALACJE ELEKTRYCZNE W POMIESZCZENIU WĘZŁA CIEPLNEGO - Zasilanie czujnika temperatury zewnętrznej			
23.1	KNNR 5/120 9/8 (1)	J.1572/ST	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2+1/2 cegły, Fi 25 mm	otwór	1	
23.2	KNNR 5/103/ 6 (2)	J.1572/ST	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże inne niż betonowe, Fi 22	m	11,00	
23.3	KNNR 5/203/ 1	J.1572/ST	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² - przewód UNITRONIC LiYCY 2 x 0,75	m	11,00	
23.4	KNNR 5/120 1/1	J.1572/ST	Osadzenie w podłożu kołków, plastikowych rozporowych, ściana lub strop	szt	4	
23.5	KNNR 5/406/ 1	J.1572/ST	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg - czujnik temperatury zewnętrznej	szt	1	
24			INSTALACJE ELEKTRYCZNE W POMIESZCZENIU WĘZŁA CIEPLNEGO - Uziemienie			
24.1	KNNR 5/602/ 4	J.1572/ST	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód ułożony luzem - bednarka Fe/Zn 30 x 4	m	12,00	
24.2	KNNR 5/605/ 8	J.1572/ST	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III	m	4,00	
25			INSTALACJE ELEKTRYCZNE W POMIESZCZENIU WĘZŁA CIEPLNEGO - Wewnętrzna linia zasilająca			
25.1	KNNR 5/120 9/12 (2)	J.1572/ST	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebiccia do 40 cm, Fi 40 mm	otwór	2	
25.2	KNNR 5/103/ 6 (4)	J.1572/ST	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże inne niż betonowe, Fi 28	m	50,00	
25.3	KNNR 5/203/ 2	J.1572/ST	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5 mm ²	m	50,00	
25.4	KNNR 5/120 1/1	J.1572/ST	Osadzenie w podłożu kołków, plastikowych rozporowych, ściana lub strop	szt	4	
25.5	KNNR 5/406/ 1	J.1572/ST	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg - tablica licznikowa	szt	1	