

## Przedmiar robót

### Podłączenie istniejącej wewn. instalacji ogrzewania oraz wewn. instalacji ciepłej wody użytkowej do projektowanego węzła cieplnego w budynku zaplecza sportowego przy ulicy Czarnoleśnej 14 A w Rudzie Śląskiej – Nowym Bytomiu

Obiekt lub rodzaj robót: **Instalacje sanitarne**

Lokalizacja: **41-709 Ruda Śląska - Nowy Bytom, ul. Czarnoleśna 14A**

Nazwa i kod CPV: **45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych**  
**45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania**  
**45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne**

Inwestor: **Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji**  
**ul. gen. Hallera 14a**  
**41-709 Ruda Śląska**

Data opracowania:  
**2022-05-31**

Autor opracowania:  
**mgr inż. Małgorzata Oprządek**

.....

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Koszторыs	<b>Kody CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych</b> <b>45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania</b> <b>45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne</b> <b>Podłączenie istniejącej wewn. instalacji ogrzewania oraz wewn. instalacji ciepłej wody użytkowej do projektowanego węzła cieplnego w budynku zaplecza sportowego przy ulicy Czarnoleśnej 14 A w Rudzie Śląskiej – Nowym Bytomiu</b>		
1	Element	<b>PRACE DEMONTAŻOWE INSTALACJI C.O. i CWU W KOTŁOWNI</b>		
1.1	KNRW 402/507/2	Demontaż rurociągu instalacji cwu, Fi`15 - 32`mm	m	120
1.2	KNRW 402/132/3	Demontaż baterii natryskowej R = 1,000 M = 0,000 S = 1,000	szt	8
2	Element	<b>URZĄDZENIA I ARMATURA</b>		
2.1	KNR 215/121/4	Zasobnik c.w.u. bez wężownicy o pojemności nom. 750l (demontowana obudowa z izolacją termiczną). Wyposażony w anodę ochronną, czujnik temperatury	kpl	1
2.2	KNRW 215/526/2 (1)	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe, 0,4`MPa, Dn`20-25`mm	szt	1
2.3	KNRW 215/530/1	Termometr	szt	1
2.4	KNRW 215/530/2	Manometr	szt	1
2.5	KNR 31/307/3	Termostatyczny zawór mieszający dn 1 1/4", zakres przepływu 5-175 l/min z zaworami zwrotnymi na przyłączach	kpl	1
2.6	KNRW 215/131/1 (1)	Termostatyczny zawór cyrkulacyjny, Dn`15`mm	szt	3
2.7	KNRW 215/411/4 (2)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi`32-40`mm	szt	9
2.8	KNRW 215/411/3 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi`25`mm	szt	2
2.9	KNRW 215/411/3 (4)	Zawór przelotowy skośny c.o. z kurkiem spustowym, Fi`25mm	szt	1
2.10	KNRW 215/411/2 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi`20`mm	szt	1
2.11	KNRW 215/411/1 (2)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi`15`mm	szt	9
2.12	KNRW 215/411/2 (5)	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi`20`mm	szt	1
2.13	KNRW 215/411/3 (1)	Filtr siatkowy, Fi`25`mm	szt	1
2.14	KNRW 215/140/2 (1)	Wodomierz objętościowy dn 20, zakres przepływu Q = 0,016 .. 2,5 m3/h. Tmax = 30/50 °C, dPmax = 1.6 MPa.	kpl	1
2.15	KNRW 215/123/2 (1)	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dn`20`mm	kpl	1
2.16	KNRW 215/137/9	Samozamykająca się bateria natryskowa, natynkowa, z chromowaną rurą zakończoną głowicą natryskową, z płynną regulacją czasu wypływu wody, Wodoszczędna klasy Z - przepływ 8 l/min, podłączenie do instalacji wody ciepłej zmieszanej. Przyłącze 1"	szt	8
2.17	KNR 31/107/1	Podejścia dopływowe do baterii umywalkowych i natryskowych, Dn 15`mm	szt	15
3	Element	<b>RURY I IZOLACJA</b>		
3.1	KNRW 215/403/4	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`32`mm	m	4,0
3.2	KNRW 215/404/4 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi`40`mm	m	6,7
3.3	KNRW 215/404/3 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi`32`mm	m	0,8
3.4	KNRW 215/404/2 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi`25`mm	m	18,2
3.5	KNRW 215/404/1 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi`20`mm	m	20,4
3.6	KNRW 215/404/1 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi`16`mm	m	74,6
3.7	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, rurociąg Fi 28-48`mm - izolacja gr. 30 mm	m	4,0
3.8	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, rurociąg Fi 28-48`mm - izolacja gr. 30 mm	m	7,5
3.9	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, rurociąg Fi 25`mm - izolacja gr. 25 mm	m	18,2
3.10	KNR 34/101/18	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, rurociąg Fi 12-22`mm - izolacja gr. 20 mm	m	95,0

Podłączenie istniejącej wewn. instalacji ogrzewania oraz wewn. instalacji ciepłej wody użytkowej do projektowanego węzła ciepln...

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.11	KNRW 215/127/3	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm	m	120,7
3.12	KNRW 215/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m	120,7
3.13	KNRW 215/436/2	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	układ	1
4	Element	<b>ROBOTY DODATKOWE</b>		
4.1	KNRW 401/338/1	Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, o głębokości i szerokości 1/4x1/2 cegły	m	120,7
4.2	KNRW 401/326/2 (1)	Zamurowanie bruzd poziomych w ścianach z cegieł, przekrój 1/4x1/2 cegły	m	120,7
4.3	KNRW 401/710/1 (1)	Uzupełnienie tynków wewnętrznych (ściany płaskie) tynk c-w.	m2	14,5
4.4	KNRW 401/1204/2	Malowanie farbami emulsyjnymi tynków, 2-krotne, ścian	m2	14,5
4.5	KNRW 401/821/5	Wymiana płytek okładzinowych ściennych układanych na kleju, ceramiczne 30x30	m2	9,0

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość
1.	Izolarze grupa II	r-g	12,14588
2.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	14,89
3.	Robotnicy	r-g	292,96442
4.	Robotnicy grupa I	r-g	15,95588

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	482,8
2.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,09711
3.	Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego ocynkowana U12, Fi 15 mm	szt	3
4.	Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1"	szt	3,1
5.	Farba emulsyjna nawierzchniowa strukturalna - do wymalowań wewnętrznych, biała	dm3	4,147
6.	Filtr siatkowy, Fi 25 mm	szt	1
7.	Klej Thermaflex 474	dm3	2,97917
8.	Klipsy montażowe Thermaclips	szt	748,2
9.	Kółki rozporowe plastikowe	szt	60
10.	Korek z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynkowany T9, Fi 15 mm	szt	30
11.	Kształtki PP dn 32	szt	0,488
12.	Kształtki PP dn 40	szt	3,149
13.	Kurek manometryczny zaporowy bezdławikowy mosiężny gwintowany - PN 1,6 MPa, nr kat. 528 fi 4mm	szt	1
14.	Kwas solny techniczny 33-29 %	kg	2,7
15.	Łączniki redukcyjne	szt	2
16.	Manometr radialny/axialny fi 63 mm, PN 0-0,6 MPa	szt	1
17.	Masa fugowa	kg	3,24
18.	Otulina z pianki poliuretanowej, średnica nominalna 20mm, grub. 20mm	m	104,5
19.	Otulina z pianki poliuretanowej, średnica nominalna 25mm, grub. 30mm	m	20,02
20.	Otulina z pianki poliuretanowej, średnica nominalna 32mm, grub. 30mm	m	8,25
21.	Otulina z pianki poliuretanowej, średnica nominalna 40mm, grub. 40mm	m	4,4
22.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,514
23.	Płytki ceramiczne szklione o wym. 30x30 cm	m2	10,17
24.	Podejście pod baterię do HX6/15 i HW627/15	szt	30
25.	Rura ciśnieniowa z PVC do połączeń klejonych PN 1,0 MPa fi 25/1,5mm	m	0,42
26.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 42,4/3,6	m	4,12
27.	Rura z polipropylenu PP-R, PN 2,0 MPa fi 16/2,7mm	m	82,06
28.	Rura z polipropylenu PP-R, PN 2,0 MPa fi 20/3,4mm	m	22,44
29.	Rura z polipropylenu PP-R, PN 2,0 MPa fi 25/4,2mm	m	19,656
30.	Rura z polipropylenu PP-R, PN 2,0 MPa fi 32/5,4mm	m	0,864
31.	Rura z polipropylenu PP-R, PN 2,0 MPa fi 40/6,7mm	m	7,236
32.	Rurki syfonowe do manometru	szt	1
33.	Samozamykająca się bateria natryskowa, natynkowa, z chromowaną rurą zakończoną głowicą natryskową, z płynną regulacją czasu wypływu wody, Wodooszczędna klasy Z - przepływ 8 l/min, podłączenie do instalacji wody ciepłej zmieszanej. Przyłącze 1"	szt	8
34.	Szyna montażowa do HX6/15 i HW627/15	szt	15
35.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	17,62759
36.	Termometr przemysłowy, prosty/kątowy, zakres temp. 0-200 st. C	szt	1
37.	Termostatyczny zawór mieszający dn 1 1/4", zakres przepływu 5-175 l/min	szt	1
38.	Termostatyczny zawór regulacyjny MTCV, Dn 15 mm	szt	3
39.	Tuleja wspomagająca Fi 15 mm	szt	30
40.	Uchwyt do rur PP-R met.fi 20mm z wkładką gumową	szt	135,85
41.	Uchwyt do rur PP-R met.fi 25mm z wkładką gumową	szt	24,75
42.	Uchwyt do rur PP-R met.fi 32mm z wkładką gumową	szt	2,448
43.	Uchwyt do rur PP-R met.fi 40mm z wkładką gumową	szt	6,7
44.	Uchwyt stalowy do rurociągów stalowych typ A, odmiana I, Fi 32mm	szt	1
45.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,0435
46.	Wapno hydratyzowane (suchogaszone) workowane	t	0,02655
47.	Wodomierz skrzydełkowy wody ciepłej JS90-2,5 (3/4")	szt	1
48.	Zaprawa klejowa sucha do płytek ceramicznych wysokoelastyczna ATLAS PLUS	kg	42,75
49.	Zasobnik c.w.u. bez węzownicy o pojemności nom. 750 l. Wyposażony w anodę ochronną, czujnik temperatury.	szt	1
50.	Zawory bezpieczeństwa ciężarkowe	szt	1
51.	Zawory przelotowe proste żeliwne ocynkowane	szt	1
52.	Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt	1
53.	Zawór bezpieczeństwa membranowy fi 20 mm, do instalacji grzewczej	szt	1
54.	Zawór kulowy czepalny gwintowany mosiężny Fi 20 mm	szt	2
55.	Zawór kulowy z kurkiem mosiężny Fi 25 mm	szt	1
56.	Zawór przelotowy do wody gorącej Fi 20 mm	szt	1
57.	Zawór przelotowy do wody gorącej Fi 25 mm	szt	2
58.	Zawór przelotowy do wody gorącej Fi 40 mm	szt	9
59.	Zawór przelotowy, prosty, mosiężny do wody gorącej i pary fi 15mm	szt	9
60.	Zawór zwrotny, przelotowy, mosiężny, gwintowany fi 20mm	szt	1

Podłączenie istniejącej wewn. instalacji ogrzewania oraz wewn. instalacji ciepłej wody użytkowej do projektowanego węzła ciepln...

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
61.	Zawór zwrotny, przelotowy, mosiężny, gwintowany fi 40mm	szt	3

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm3	m-g	1,642
2.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,28
3.	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,15
4.	Środek transportowy (1)	m-g	1,15775
5.	Wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0,50 t	m-g	4,201