

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA BUDYNKU OSP W ZDZIESZULICACH GÓRNYCH W RAMACH ZADANIA PT. „MO-
DERNIZACJA BUDYNKU W ZDZIESZULICACH GÓRNYCH (DZ.258/2)” /Świetlica wiejska OSP/
ADRES INWESTYCJI : dz. nr ew. 258/2, obręb 0041 Zdzeszulice Górne, jedn. ew. 100102_2
INWESTOR : Gmina Bełchatów
ADRES INWESTORA : ul. Kościuszki 13, 97 - 400 Bełchatów
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż Dariusz Staszczyk (sanitarna)
DATA OPRACOWANIA : 18.03.2024

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
18.03.2024

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest PRZEBUDOWA BUDYNKU OSP W ZDZIESZULICACH GÓRNYCH W RAMACH ZADANIA PT. „MODERNIZACJA BUDYNKU W ZDZIESZULICACH GÓRNYCH (DZ. 258/2)”

Podstawa opracowania

1.-Umowa z Inwestorem

-Projekt PW

-ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU I TECHNOLOGII z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym

-ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU I TECHNOLOGII z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego

2. Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem roboty branży sanitarnej.

3. Kosztorys został przedstawiony w formie uproszczonego kosztorysu inwestorskiego.

4. Ceny materiałów przyjęto w kosztorysie wg średnich cen materiałów SECOCENBUD w I kwartale 2024 r. Koszty zakupu materiałów wliczone w cenę materiału.

5. Założenia wyjściowe do kosztorysowania

- stawka roboczogodziny zł

- koszty pośrednie %

- zysk %

6. Ogólna charakterystyka:

Wykonanie przebudowy instalacji wewnętrznej:

- wody zimnej i ciepłej użytkowej

- kanalizacji sanitarnej

- ogrzewczej w postaci ogrzewania podłogowego

- wentylacji grawitacyjnej, mechanicznej wyciągowej

- klimatyzacji

- źródła ciepła w postaci pompy ciepła powietrze-woda typu Split wraz ze zbiornikiem buforowym

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
"PRZEBUDOWA BUDYNKU OSP W ZDZIESZULICACH GÓRNYCH W RAMACH ZADANIA PT. „MODERNIZACJA BUDYNKU W ZDZIESZULICACH GÓRNYCH (DZ. 258/2)” /Świetlica wiejska OSP/					
1		Roboty demontażowe i ogólnobudowlane przebudowywanej części			
1.1		Instalacja wod. - kan.			
1 d.1.1	KNR 4-02 0507-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 15-20 mm	m		
		49.8	m	49.800	
				RAZEM	49.800
2 d.1.1	KNR 4-02 0507-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 25-32 mm	m		
		9.2	m	9.200	
				RAZEM	9.200
3 d.1.1	KNNR 8 0122-04	Demontaż baterii ściiennej umywalkowej lub zmywakowej	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
4 d.1.1	KNNR 8 0122-01	Demontaż zaworu czepalnego (wypluwowego) o śr.15-20mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
5 d.1.1	KNNR 8 0121-01	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr.15-20 mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
6 d.1.1	KNNR 8 0225-05	Demontaż ustępu z miską porcelanową lub żeliwną wraz z rurą odpływową	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
7 d.1.1	KNNR 8 0225-03	Demontaż umywalki porcelanowej wraz z syfonem	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
8 d.1.1	KNNR 8 0225-01	Demontaż zlewu kuchennego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
9 d.1.1	KNNR 8 0222-08	Demontaż rurociągu z PCW o śr.75-110 mm na ścianie	m		
		20.3	m	20.300	
				RAZEM	20.300
10 d.1.1	KNNR 8 0222-07	Demontaż rurociągu z PCW o śr. do 50 mm na ścianie	m		
		11.8	m	11.800	
				RAZEM	11.800
11 d.1.1	KNR 4-03 1002-08 analogia	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z gipsu lub gazobetonu o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 60 mm	otw.		
		15	otw.	15.000	
				RAZEM	15.000
12 d.1.1	kalk. własna	Demontaż pozostałych elementów instalacji wod-kan, wywóz i utylizacja zdemontowanych umywalek, misek ustępowych, fajansu, zlewów, rurociągów stalowych, zaworów oraz pozostałych elementów	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2		Instalacja wodociągowa			
2.1		Roboty montażowe			
13 d.2.1	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16x2,0 mm wraz z montażem	m		
		28.9	m	29	
				RAZEM	29
14 d.2.1	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 20x2,0 mm wraz z montażem	m		
		6.7	m	6.7	
				RAZEM	6.7
15 d.2.1	KNR 0-13 0128-02	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 26x3,0 mm wraz z montażem	m		
		2	m	2.0	
				RAZEM	2.0
16 d.2.1	KNR 0-13 0128-03	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 32x3,0 mm wraz z montażem	m		
		4.6	m	4.6	
				RAZEM	4.6
17 d.2.1	KSNR 4 0106-01	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur polietylenowych o śr. 20-25 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	KSNR 4	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur polietylenowych o śr. 32 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.		
d.2.1	0106-03	1	kpl.	1	
				RAZEM	1
19	KNR-W 2-15	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm wraz z montażem	szt.		
d.2.1	0137-02	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
20	KNR-W 2-15	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm wraz z montażem - przystosowane dla osób niepełnosprawnych	szt.		
d.2.1	0137-02	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNR-W 2-15	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - wraz z montażem	kpl.		
d.2.1	0230-02	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
22	KNR-W 2-15	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - wraz z montażem - profilowana, przystosowana dla osób niepełnosprawnych wraz z dwiema poręczami, jedna mocowana na stałe, druga uchylna do góry	kpl.		
d.2.1	0230-02	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR-W 2-15	Zestaw podtynkowy z miską ustępową wiszącą, dwuprzyciskowy, z deską wolnoopadającą	kpl.		
d.2.1	0233-03	1	kpl.	1	
				RAZEM	1
24	KNR-W 2-15	Ustępy z płuczką ustępową - wraz z montażem, profilowana, przystosowana dla osób niepełnosprawnych wraz z dwiema poręczami, jedna mocowana na stałe, druga uchylna do góry	kpl.		
d.2.1	0233-03	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNR INSTAL	Podejście dopływowe do płuczek ustępowych elastyczne metalowe	szt.		
d.2.1	0105-09	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
26	KNR-W 2-15	Pisuary pojedyncze z zaworem zaworem splukującym uruchamiany przyciskiem	kpl.		
d.2.1	0234-02	1	kpl.	1	
				RAZEM	1
27	KNR-W 2-15	Baterie zlewozmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.2.1	0137-02	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
28	KNR-W 2-15	Zlewozmywaki ze stali nierdzewnej na szafce - dwukomorowy	szt.		
d.2.1	0229-04	1	szt.	1	
				RAZEM	1
29	KNR-W 2-15	Wpusty żeliwne podłogowe - wraz z montażem	szt.		
d.2.1	0216-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNR-W 2-15	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm - zw - ze złączką do węża	szt.		
d.2.1	0135-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNR-W 2-15	Zawory antyskażeniowe w instalacji wodociągowych 3/4" - izolator przepływów zwrotnych na przyłączy węża - zawór typu HA - wraz z montażem	szt.		
d.2.1	0132-01	1	szt.	1.000	
analogia				RAZEM	1.000
32	KNR INSTAL	Zawór odcinający prosty o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.2.1	0109-01	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
33	KNR INSTAL	Zawór odcinający prosty o śr.nom. 25 mm	szt.		
d.2.1	0109-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNR 2-15	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, zaworów itp. o śr.nominalnej 15 mm	szt.		
d.2.1	0107-01	19	szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
35	KNR-W 2-15	Zawory odcinające ćwierćobrotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - odcięcie dla zw i cwu umywalki, zlewozmywaka, płuczki ustępowej, zaworów cyrkulacyjnych	szt.		
d.2.1	0132-01	12	szt.	12.000	
analogia				RAZEM	12.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36 d.2.1	TZKNBK XVIII IV A- 374 ST-01.02-2.4	Podgrzewacz pojemnościowych o poj. 30 dm3 ciężarze do 200 kg - montaż podgrzewacza elektrycznego pojemnościowego wraz z grupą bezpieczeństwa - podstropowo Napięcie znamionowe – 230 V Prąd znamionowy – 6,5 A Moc grzałki elektrycznej – 1,5 kW 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
37 d.2.1	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów o śr.18 mm otulinami z wełny skalnej lambda 0,037 [W/mK] przy temp 50 °C, - jednowarstwowymi gr.20 mm 12.1	m m	 12.100	
				RAZEM	12.100
38 d.2.1	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów o śr.18 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,037 [W/mK] przy temp 50 °C, - jednowarstwowymi gr.30 mm 16.5	m m	 16.500	
				RAZEM	16.500
39 d.2.1	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów o śr.22 mm otulinami z wełny skalnej lambda 0,037 [W/mK] przy temp 50 °C, - jednowarstwowymi gr.20 mm 4.4	m m	 4.400	
				RAZEM	4.400
40 d.2.1	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów o śr.22 mm otulinami z wełny skalnej lambda 0,037 [W/mK] przy temp 50 °C, - jednowarstwowymi gr.30 mm 3.3	m m	 3.300	
				RAZEM	3.300
41 d.2.1	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów o śr.28 mm otulinami z wełny skalnej lambda 0,037 [W/mK] przy temp 50 °C - jednowarstwowymi gr.20 mm 2.2	m m	 2.200	
				RAZEM	2.200
42 d.2.1	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów o śr.35 mm otulinami z wełny skalnej lambda 0,037 [W/mK] przy temp 50 °C - jednowarstwowymi gr. 20 mm 5.5	m m	 5.500	
				RAZEM	5.500
43 d.2.1	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych poz.13+poz.14+poz.15+poz.16+poz._ 1673+poz._ 1674	m m	 42.300	
				RAZEM	42.300
44 d.2.1	KNNR 4 0127-04 analogia	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - do- datek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) poz.13+poz.14+poz.15+poz.16+poz._ 1673+poz._ 1674	m m	 42.300	
				RAZEM	42.300
3		Instalacja kanalizacji sanitarnej			
3.1		Roboty montażowe			
45 d.3.1	KNR 2-15 0209-01 analogia	Montaż wywietrzaka dachowego PVC kanlizacyjnego dn 50 wraz z montażem 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
46 d.3.1	KNR 2-15 0205-01	Montaż rurociągów z PCW o śr. 32 mm na ścianach złączeniem metodą wcis- kową 12.8	m m	 12.800	
				RAZEM	12.800
47 d.3.1	KNR 2-15 0205-02	Montaż rurociągów z PP o śr. 50 mm na ścianach złączeniem metodą wcisko- wą - w budynkach niemieszkalnych 8.4	m m	 8.400	
				RAZEM	8.400
48 d.3.1	KNR 2-15 0205-03	Montaż rurociągów z PP o śr. 75 mm na ścianach złączeniem metodą wcisko- wą - w budynkach niemieszkalnych 12.3	m m	 12.300	
				RAZEM	12.300
49 d.3.1	KNR 2-15 0205-04	Montaż rurociągów z PP o śr. 110 mm na ścianach złączeniem metodą wcis- kową - w budynkach niemieszkalnych 2.2	m m	 2.200	
				RAZEM	2.200
50 d.3.1	KNR 2-15 0228-03	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków 22	m m	 22.000	
				RAZEM	22.000
51 d.3.1	KNR 2-15 0228-04	Rurociągi z PCW o śr. 160 mm w gotowych wykopach, na zewnątrz budynków 1.5	m m	 1.500	
				RAZEM	1.500
52 d.3.1	KNR 2-15 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfiko- wanego PCW o śr. 50 mm 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53 d.3.1	KNR 2-15 0208-04	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastycznego PCW o śr. 75 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
54 d.3.1	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastycznego PCW o śr. 110 mm 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
55 d.3.1	KNR 19-01 0116-01	Wykopy nieumocnione wewnątrz budynku 23.5*(0.6-0.2)*0.8	m³ m³	 7.520	 7.520
56 d.3.1	KNR 13-12 1001-01 analogia	Podsypka, obsypka i zasypka z piasku dla kanalizacji sanitarnej w piwnicy budynku administracyjnego 23.5*0.8*0.31	m³ m³	 5.828	 5.828
57 d.3.1	KNR 19-01 0115-03	Zасыpanie wykopów ziemią z ukopów z przetrzaniem ziemi na odl. do 3 m z ubiciem warstwami w gruncie kat. IV poz.55-poz.56	m³ m³	 1.692	 1.692
58 d.3.1	KNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1.000	 1.000
4		Klimatyzacja			
59 d.4	KNR 4 0432-01 analogia	Zakup i montaż urządzeń klimatyzacji zgodnie z dokumentacją techniczną - w tym linie freonowe, pompy skroplin itp - ilości jednostek zgodnie z dokumentacją techniczną 2x AG1 - Proj. agregat (jednostka zewnętrzna klimatyzacji K1) Wydajność zestawu: chłodzenie 3,5 kW; grzanie 2,2 kW Pobór mocy zestawu max: chłodzenie 4,0 kW; grzanie 5,0 kW Pobór prądu zestawu: chłodzenie 4,5 A; grzanie 5,1 A AG2 - Proj. agregat (jednostka zewnętrzna klimatyzacji K2) Wydajność zestawu: chłodzenie 5,0 kW; grzanie 3,8 kW Pobór mocy zestawu max: chłodzenie 6,7 kW; grzanie 8,0 kW Pobór prądu zestawu: chłodzenie 6,4 A; grzanie 7,8 A 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
60 d.4	KNR 7-24 0513-07	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 10.0 tys.kcal/h 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
61 d.4	KNR 7-24 0514-05	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
62 d.4	KNR 7-24 0515-05	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynników chłodniczych - R32/1.200 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
63 d.4	KNR 7-24 0516-05	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
5		Roboty montażowe O.P.			
64 d.5	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi PEXa z powłoką antydyfuzyjną o śr. 16x2,0 mm wraz z montażem 1270	m m	 1270	 1270
65 d.5	KNR 0-13 0128-03	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 32x3,0 mm wraz z montażem 21	m m	 21.0	 21.0
66 d.5	KNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych 1271	m m	 1271.000	 1271.000
67 d.5	KNR 4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba próba	 1.000	 1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000
68	KNR 0-34 d.5 0101-02	Izolacja rurociągów o śr.35 mm otulinami z wełny skalnej lambda 0,037 [W/mK] przy temp 50 °C - jednowarstwowymi gr. 40 mm	m		
		21	m	21.000	
				RAZEM	21.000
69	KNR 0-13 d.5 0128-01 analogia	Folia izolacyjna do ogrzewania podłogowego z podziałką 100x100	m ²		
		164	m ²	164.000	
				RAZEM	164.000
70	KNR 2-15/ d.5 GEBERIT 0314-01	Montaż złączki zaciskowej PEX 16	szt.		
		28	szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
71	KNR 0-31 d.5 0312-09 analogia	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego (14 obwodów) Krotność = 1.4	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
72	KNR 0-31 d.5 0211-07 analogia	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe o wym. 850x730x110	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
73	KNR 7-08 d.5 0204-02	Automatyka ogrzewania płaszczyznowego - kable 1 szt., moduł rozsz. 1 szt., sterowniki 1 szt., siłowniki 14 szt., termostaty 5 szt.	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
74	KNR 7-08 d.5 0204-02	Akcesoria - Plastikowy łuk prowadzący 28 szt., Plastyfikator 29 dm3, Profil dy-latacyjny 7m, Taśma brzegowa z folią 115m, Taśma samoprzylepna 3 szt, Ze-staw pomiarowy 7 kpl, spinka do rur 2418szt.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
75	KNR 0-31 d.5 0308-06 analogia	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur do 150 mm	m ²		
		164	m ²	164.000	
				RAZEM	164.000
6		Technologia wymiennikowni			
76	KNR 4 d.6 0501-01	Pompa ciepła powietrze/woda typu split o mocy nominalnej: ogrzewanie A7/W35 - min. 9,0 kW Wewnętrzny moduł hydrauliczny pompy ciepła wyposażony w: - grzałkę elektryczną o mocy el. min. 6 kW - pompę obiegową C.O. min. 26 l/min x 43kPa - odpowietrznik 3/8 cala - czujnik przepływu 5~80l/min - zbiornik wyrównawczy 8 litrów	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
77	KNR 0-35 d.6 0121-05	Zbiornik buforowy o pojemności nominalnej min. 100dm3 izolowany	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
78 d.6	KNNR 4 0511-05	<p>Przeponowe naczynie wzbiorcze do zamkniętych instalacji grzewczych i chłodniczych. Naczynia zbudowano zgodnie z normą DIN EN 13831. Dopuszczenie zgodnie z Dyrektywą o urządzeniach ciśnieniowych 2014/68/UE. Wysokiej klasy workowa membrana butylowa niezawodnie oddziela przestrzeń gazową od części wypełnionej wodą.</p> <ul style="list-style-type: none"> - trwała lakierowana powierzchnia zewnętrzna - niewymienna membrana workowa, zgodna z normą PN-EN 13831 - dodatek środka przeciwdziałającego zamarzaniu min. 25% do 50% - przyłącza gwintowane - w kształcie dysku - w komplecie uchwyt mocujący umożliwiający łatwy montaż - maks. dopuszczalna temperatura układu 120°C - dopuszczalna temperatura pracy 70°C <p>Kolor kolor szary Pojemność nominalna 35 l Maks. pojemność użytkowa 32 l Maks. dop. temperatura w systemie 120 °C Maks. dop. temperatura pracy 70 °C Maks. dop. ciśnienie pracy 3 bar Ciśnienie wstępne ustawione fabryczne 1 bar Przyłącze [WBI] G 3/4" Średnica 480 mm Maks. wysokość 465 mm Głębokość 256 mm Odległość przyłącza wody od ściany 97 mm Przekątna przechyłu ok. 668 mm Waga 6,55 kg Ustawione ciśnienie wstępne 1,0 bar</p>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
79 d.6	KNNR 4 0524-01	<p>Zawór kółpakowy do przeponowych naczyń wzbiorczych w zamkniętych instalacjach grzewczych lub chłodniczych. Z zaworem odcinającym zabezpieczonym przed przypadkowym zamknięciem oraz zaworem opróżniającym, zgodny z normą PN-EN 12828.</p> <p>3/4" x 3/4"</p> <p>Maks. dop. temperatura pracy 120 °C Maks. dop. ciśnienie pracy 10 bar Przyłącze [WBI] G 3/4" Waga 0,26 kg</p>	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
80 d.6	KNNR 4 0524-01	<p>Zawór bezpieczeństwa 3.0 bar Zawór bezpieczeństwa do źródła ciepła, zgodny z TRD 721, oznaczenie literowe H. Przyłącze - wejście G 1/2" Przyłącze wyjścia G 3/4" Ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa 2,5 bar</p>	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
81 d.6	KNR 0-35 0208-01	Elektroniczna pompa obiegowa CO o parametrach Q = 1,51 m3/h, H=20,0 kPa	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
82 d.6	KNNR 4 0411-04 analogia	Zawór odcinający kulowy gwintowany do wody gorącej DN32	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
83 d.6	KNNR 4 0411-03 analogia	Zawór odcinający kulowy gwintowany do wody gorącej DN25	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
84 d.6	KNNR 4 0411-02 analogia	Zawór odcinający kulowy gwintowany do wody gorącej DN20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
85 d.6	KNNR 4 0411-02 analogia	Zawór odcinający kulowy gwintowany DN20	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
86 d.6	KNNR 4 0411-04	Zawór zwrotny DN32	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
87	KNNR 4 d.6 0411-03	Zawór zwrotny DN25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
88	KNR-W 2-15 d.6 0527-02 analogia	Filtr siatkowy gwintowany do wody gorącej DN32	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
89	KNR-W 2-15 d.6 0527-02 analogia	Filtr siatkowy gwintowany do wody gorącej DN25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
90	KNR-W 2-15 d.6 0530-04	Manometr tarczowy 0-6 bar, klasa 1,6, średnica tarczy 160 mm, wraz z zaworem odcinającym kulowym DN 15	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
91	KNNR 4 d.6 0531-03	Termometr prosty słupkowy 120 st.C 1/2"	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
92	KNR-W 7-21 d.6 0601-01	Separator powietrza gwint wewnętrzny G 1 1/4", 10 bar, 110°C	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
93	KNR-W 7-21 d.6 0601-01	Separator zanieczyszczeń gwint wewnętrzny gwint wewnętrzny G 1 1/4", 10 bar, 110°C	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
94	KNR 2- d.6 150408-02	Zawór spustowy DN20	szt.		
		3	szt.	3	
				RAZEM	3
95	KNNR 4 d.6 0411-07 analogia	Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym i filtrem siatkowym	szt.		
		3	szt.	3	
				RAZEM	3
96	KNR-W 2-15 d.6 0513-01	Stacja uzdatniania wody kotłowej Qn=1,5 m3/h	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
97	KNNR 4 d.6 0411-01 analogia	Zawór napełniania DN15 - zgodny z normą PN EN 1717, trzystrefowy zawór antyskażeniowy klasy CA, reduktor ciśnienia, manometr. Wersja z zaworem odcinającym pozwala na serwis, wymianę wkładu reduktora ciśnienia oraz zaworu antyskażeniowego bez opróżniania instalacji grzewczej. Nastawa fabryczna 1,5 bar, Ciśnienie wyjściowe 1-5 bar, Montaż poziomo.	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
98	KNR-W 2-15 d.6 0527-02 analogia	Filtr siatkowy gwintowany do wody DN20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
99	KNNR 4 d.6 0106-05 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. 35x1,5 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - o połączeniach prasowanych	m		
		6.6	m	6.600	
				RAZEM	6.600
100	KNR 0-34 d.6 0101-02	Izolacja rurociągów o śr.35 mm otulinami z wełny skalnej lambda 0,037 [W/mK] przy temp 50 °C - jednowarstwowymi gr. 40 mm	m		
		6.6	m	6.600	
				RAZEM	6.600
101	KNNR 4 d.6 0106-05 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. 28x1,5 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - o połączeniach prasowanych	m		
		6.6	m	6.600	
				RAZEM	6.600
102	KNR 0-34 d.6 0101-15	Izolacja rurociągów o śr.28 mm otulinami z wełny skalnej lambda 0,037 [W/mK] przy temp 50 °C - jednowarstwowymi gr.40 mm	m		
		6.6	m	6.600	
				RAZEM	6.600
103	KNR-W 2-15 d.6 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane wodociągowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		3.5	m	3.500	
				RAZEM	3.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
104 d.6	KNR 0-13 0128-02	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 26x3,0 mm wraz z montażem	m		
		4.4	m	4.4	
				RAZEM	4.4
105 d.6	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów o śr.28 mm otulinami z wełny skalnej lambda 0,037 [W/mK] przy temp 50 °C - jednowarstwowymi gr.20 mm	m		
		4.4	m	4.400	
				RAZEM	4.400
106 d.6	kalk. własna	Wykonanie instalacji AKPiA w obrębie maszynowni	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
107 d.6	KNN-R 41427-02	Przejście przez ściany i stropy - przepusty	szt		
		6	szt	6	
				RAZEM	6
7		Instalacja wentylacji mechanicznej i grawitacyjnej			
7.1		Wentylacja mechaniczna i roboty ogólnobudowlane			
108 d.7.1	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm	m ²		
		- udział kształtek do 35 %	m ²	5.600	
		5.6		RAZEM	5.600
109 d.7.1	KNR 2-17 0122-02 analogia	Przewody wentylacyjne typu FLEX.	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
110 d.7.1	KNR 2-17 0204-02	Wentylatory sufitowe/ścienne o średnicy otworu ssącego do 200 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
111 d.7.1	KNR 2-17 0149-03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 315 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
112 d.7.1	KNR 2-16 0305-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej o grub. 25 mm	m ²		
		5.6	m ²	5.600	
				RAZEM	5.600
113 d.7.1	KNR 4-01 0333-21 analogia	Przebiecie otworów w stropie	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
114 d.7.1	KNR 4-01 0206-02 SST-03.04	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
115 d.7.1	Wycena indywidualna	Uruchomienie zamontowanej instalacji wentylacyjnej wraz z regulacją, próbami i odbiorami	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
7.2		Wentylacja grawitacyjna			
116 d.7.2	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm	m ²		
		- udział kształtek do 35 %	m ²	11.200	
		11.2		RAZEM	11.200
117 d.7.2	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór wywiewny o śr.do 160 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
118 d.7.2	KNR 2-17 0152-03 analogia	Obrotowa nasada kominowa fi 150	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
119 d.7.2	KNR 2-17 0149-03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 315 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
120 d.7.2	KNR 2-16 0305-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej o grub. 25 mm	m ²		
		11.2	m ²	11.200	
				RAZEM	11.200

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
121 d.7.2	KNR 2-17 0156-01 analogia	Nawiewniki okienne ciśnieniowe o wydajności min. 28m ³ /h - montaż przez producenta okna na etapie produkcji, dostawa na budowę stolarki w komplecie z nawiewnikiem - gwarancja na komplet 15	szt.		
			szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
122 d.7.2	KNR 4-01 0333-21 analogia	Przebicie otworów w stropie	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
123 d.7.2	KNR 4-01 0206-02 SST-03.04	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m ² przy głębok. ponad 10 cm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000