

---

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: Zmiana sposobu użytkowania garażu na salę wielofunkcyjną z  
rozbudową o ogród zimowy

ADRES INWESTYCJI: 58-312 Stare Bogaczowice  
ul. Główna 159

NAZWA INWESTORA: Forum Aktywności Lokalnej

ADRES INWESTORA: ul. Główna 159  
58-312 Stare Bogaczowice

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

budowlana i instalacyjna                      mgr inż. Jadwiga Janda

DATA OPRACOWANIA: 15.09.2024

---

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR:</b>					
1		<b>ROBOTY INSTALACYJNE</b>			
1.1		<b>Roboty zewnętrzne</b>			
1.1.1		<b>Przyłącze kanalizacji sanitarnej</b>			
1.1.1.1		Roboty ziemne			
1 d.1.1.1.1	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m3		
		0,8 * (1,21 + 1,36) * 0,5 * 7,5 A (Obliczenie pomocnicze) poz.1 A * 80%	m3	7,71 7,71 6,17	
				RAZEM	6,17
2 d.1.1.1.1	KNNR 1 0305-02	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III-przyjęto 20% wykopu	m3		
		poz.1 A * 20%	m3	1,54	
				RAZEM	1,54
3 d.1.1.1.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów спычаркaми z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - gruntem загущальным	m3		
		0,8 * (1,3 - 0,51) * 3,5 A (Suma częściowa) -0,8 * 3,5 * (0,1 + 0,11 + 0,3) B (Suma częściowa)	m3 m3 m3 m3	2,21 2,21 -1,43 -1,43	
				RAZEM	0,78
4 d.1.1.1.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów спычаркaми z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		poz.1 A - poz.7 * 0,1 - poz.8 - poz.9 * 0,15 - poz.3 A	m3	3,04	
				RAZEM	3,04
5 d.1.1.1.1	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 9	m3		
		poz.1 A - poz.3	m3	6,93	
				RAZEM	6,93
6 d.1.1.1.1	wycena indywidualna	Koszt składowania ziemi	t		
		poz.5 * 1,7	t	11,78	
				RAZEM	11,78
7 d.1.1.1.1	KNR 2-18 0501 - 01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm	m2		
		0,8 * 7,5	m2	6,00	
				RAZEM	6,00
8 d.1.1.1.1	KNR 2-28 0501 - 09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
		0,8 * 7,5 * 0,16	m3	0,96	
				RAZEM	0,96
9 d.1.1.1.1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - zasypka rurociągu z materiałów sypkich o grubości 30 cm Krotność = 2	m2		
		poz.7	m2	6,00	
				RAZEM	6,00

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
10 d.1.1. 1.1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - taśma z nadrukiem szer.40 mm	m		
		poz.11	m	7,50	
				RAZEM	7,50
1.1.1. 2		Roboty instalacyjne			
11 d.1.1. 1.2	KNR-W 2- 18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		7,5	m	7,50	
				RAZEM	7,50
12 d.1.1. 1.2	KNR AT-17 0101-04	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym - wpięcie do istn.studni i wpięcie do budynku	cm		
		40 + 12	cm	52,00	
				RAZEM	52,00
13 d.1.1. 1.2	KNR-W 2- 18 0421-03 analogia	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - przejście szczelne PS przez ścianę	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
14 d.1.1. 1.2	KNR 2-19 0119-03	Rury ochronne o śr. nom. 200 mm - wraz z uszczelnieniem przejścia	m		
		0,45	m	0,45	
				RAZEM	0,45
15 d.1.1. 1.2	KNR 9-20 0307-02	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m o średnicy 600 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - zwieńczenie teleskopowe z włazem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
16 d.1.1. 1.2	KNR-W 2- 18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób .		
		1	odc. -1 prób .	1,00	
				RAZEM	1,00
1.1.1. 3		Roboty drogowe			
17 d.1.1. 1.3	KNR 2-31 0813-03	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		3,0	m	3,00	
				RAZEM	3,00
18 d.1.1. 1.3	KNR 2-31 0812-03	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	m3		
		poz.17 * 0,06	m3	0,18	
				RAZEM	0,18
19 d.1.1. 1.3	KNNR 5 0721-01	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	m		
		3,5 * 2	m	7,00	
				RAZEM	7,00
20 d.1.1. 1.3	KNNR 5 0721-02	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości Krotność = 6	m		
		poz.19	m	7,00	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	7,00
21 d.1.1. 1.3	KNR 2-31 0803-03 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 11 cm	m2		
		2,0 * 3,5	m2	7,00	
				RAZEM	7,00
22 d.1.1. 1.3	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odleglosc 10 km - wywóz asfaltu	m3		
		poz.21 * 0,11	m3	0,77	
				RAZEM	0,77
23 d.1.1. 1.3	wycena indywidualna	Koszt utylizacji asfaltu	t		
		poz.22 * 1,6	t	1,23	
				RAZEM	1,23
24 d.1.1. 1.3	KNNR 6 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej (krawężniki z odzysku)	m		
		poz.17	m	3,00	
				RAZEM	3,00
25 d.1.1. 1.3	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m2		
		poz.21	m2	7,00	
				RAZEM	7,00
26 d.1.1. 1.3	KNR 2-31 0106-03 0106-04	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - 15 cm grubości po zagęszczeniu	m2		
		poz.21	m2	7,00	
				RAZEM	7,00
27 d.1.1. 1.3	KNR 2-31 0114-05 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 25 cm	m2		
		poz.26	m2	7,00	
				RAZEM	7,00
28 d.1.1. 1.3	KNR 2-31 0310-01 0310-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 6 cm	m2		
		poz.27	m2	7,00	
				RAZEM	7,00
29 d.1.1. 1.3	KNR 2-31 0310-05 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 5 cm	m2		
		poz.28	m2	7,00	
				RAZEM	7,00
1.1.1. 4		Oplaty			
30 d.1.1. 1.4	Wycena	Obsługa geodezyjna budowy	kpl.		
		1,0	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
31 d.1.1. 1.4	Wycena	Obsługa geotechniczna budowy	kpl.		
		1,0	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32 d.1.1. 1.4	Wycena analiza indywidualna	Projekt ruchu zastępczego i koszt zamknięcia ulicy	kpl.		
		1,0	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.1.2		<b>Przyłącze kanalizacji deszczowej</b>			
1.1.2.1		Roboty ziemne			
33 d.1.1. 2.1	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m3		
		<RS1-ZB,RS2-R> $0,8 * (1,3 + 1,45) * 0,5 * 26,8$ <RS1-OL> $0,8 * (0,5 + 0,22) * 0,5 * 7,1$ <zbiornik> 2,0 A (Obliczenie pomocnicze) poz.33 A * 80%	m3	29,48 2,04 2,00 <u>33,52</u> <b>26,82</b>	
				RAZEM	26,82
34 d.1.1. 2.1	KNNR 1 0305-02	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III-przyjęto 20% wykopu	m3		
		poz.33 A * 20%	m3	6,70	
				RAZEM	6,70
35 d.1.1. 2.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		poz.33 A - poz.38 * 0,1 - poz.39 - 1,5	m3	21,09	
				RAZEM	21,09
36 d.1.1. 2.1	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 9	m3		
		poz.33 A - poz.35	m3	12,43	
				RAZEM	12,43
37 d.1.1. 2.1	wycena indywidualna	Koszt składowania ziemi	t		
		poz.36 * 1,7	t	21,13	
				RAZEM	21,13
38 d.1.1. 2.1	KNR 2-18 0501 - 01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm	m2		
		$0,8 * 26,8$	m2	21,44	
				RAZEM	21,44
39 d.1.1. 2.1	KNR 2-28 0501 - 09	Obsypka i zasypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
		$0,8 * 26,8 * (0,11 + 0,3)$	m3	8,79	
				RAZEM	8,79
40 d.1.1. 2.1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - taśma z nadrukiem szer.40 mm	m		
		poz.41	m	34,70	
				RAZEM	34,70
1.1.2.2		Roboty instalacyjne			
41 d.1.1. 2.2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm	m		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		26,8 + 0,8 + 7,1	m	34,70	
				RAZEM	34,70
42 d.1.1. 2.2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - podejsia do rur spustowych	m		
		1,3 + 1,36	m	2,66	
				RAZEM	2,66
43 d.1.1. 2.2	KNNR 4 1321-01	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm - rewizje	szt.		
		<RS1+RS2> 2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
44 d.1.1. 2.2	KNNR 4 1321-01	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kolana	szt.		
		<RS1+RS2> 2 + 2 + 1	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
45 d.1.1. 2.2	KNNR 4 1321-01	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm - trójnik	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
46 d.1.1. 2.2	KNR-W 2- 18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób .		
		1	odc. -1 prób .	1,00	
				RAZEM	1,00
47 d.1.1. 2.2	KNR 9-20 0305-01	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m o średnicy 425 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - zwieńczenie teleskopowe studnie kanalizacji deszczowej	szt.		
		<R1> 1	szt.	1,00	
		<R2> 1	szt.	1,00	
				RAZEM	2,00
48 d.1.1. 2.2	KNR K-48 0201-01 analogia	Zbiornik na deszczówkę o poj.1500 litrów	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.2. 3		Roboty uzupełniające			
49 d.1.1. 2.3	wycena indywidualn a	Obsługa geodezyjna	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
1.1.3		Odwodnienie liniowe			
50 d.1.1. 3	KNNR 1 0305-02	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpmi o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III	m3		
		<odwodnienie liniowe> 0,5 * 0,45 * 4,0	m3	0,90	
				RAZEM	0,90
51 d.1.1. 3	KNR 2-02 0201-01	Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne szerokości do 0,6 m - ręczne układanie betonu	m3		
		(0,4 * 0,1 + 2 * 0,2 * 0,1) * 4,0	m3	0,32	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	0,32
52 d.1.1. 3	KNR K-48 0101-03	Odwodnienie liniowe standardowe betonowe bez podbudowy - elementy korytkowe z rusztem - kanały o wym.145x180	m		
		4,0	m	4,000	
				RAZEM	4,000
53 d.1.1. 3	KNR K-48 0101-07	Odwodnienie liniowe standardowe betonowe bez podbudowy - ścianka czołowa zwykła	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
54 d.1.1. 3	KNR K-48 0101-08	Odwodnienie liniowe standardowe betonowe bez podbudowy - skrzynka odpływowa zwykła	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		<b>Roboty wewnętrzne</b>			
1.2.1		<b>Kanalizacja sanitarna wewnętrzna</b>			
1.2.1. 1		Rurociągi kanalizacji sanitarnej			
55 d.1.2. 1.1	KNR-W 2- 15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		6,35 + 0,4 + 2,2 + 2,9 + 0,7 + 2,55 + 0,8 + 0,4	m	16,30	
				RAZEM	16,30
56 d.1.2. 1.1	KNR-W 2- 15 0203-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		0,4 + 6,25 + 0,4 + 1,9 * 5	m	16,55	
				RAZEM	16,55
57 d.1.2. 1.1	KNR-W 2- 15 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		1,55 + 1,0	m	2,55	
				RAZEM	2,55
58 d.1.2. 1.1	KNR-W 2- 15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		1,35 + 0,8	m	2,15	
				RAZEM	2,15
59 d.1.2. 1.1	KNR-W 2- 15 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		1,8 + 3,65	m	5,45	
				RAZEM	5,45
60 d.1.2. 1.1	KNR-W 2- 15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		1,45 + 1,4	m	2,85	
				RAZEM	2,85
61 d.1.2. 1.1	KNR-W 2- 15 0208-06	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		2,2 + 0,9 + 2,2	m	5,30	
				RAZEM	5,30
62 d.1.2. 1.1	KNR 4-01 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
1.2.1. 2		Elementy instalacji KS			

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
63 d.1.2. 1.2	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm	szt.		
		<WC> 2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
64 d.1.2. 1.2	KNR 2-15 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 50 mm	szt.		
		<umywalki> 2	szt.	2,00	
		<zlewozmywaki> 2	szt.	2,00	
				RAZEM	4,00
65 d.1.2. 1.2	KNR 2-15 0217-02	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
66 d.1.2. 1.2	KNR-W 2- 15 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
67 d.1.2. 1.2	KNR 2-15 0217-01 analogia	Montaż zaworów odpowietrzających kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 75 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
68 d.1.2. 1.2	KNR-W 2- 15 0213-04	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.2.1. 3		Przybory i urządzenia			
69 d.1.2. 1.3	KNR-W 2- 15 0229-05	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce - dwukomorowy	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
70 d.1.2. 1.3	KNR-W 2- 15 0229-05	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce - jednokomorowy z ociekaczem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
71 d.1.2. 1.3	KNR-W 2- 15 0218-03	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
72 d.1.2. 1.3	KNR-W 2- 15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
73 d.1.2. 1.3	KNR-W 2- 15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
74 d.1.2. 1.3	KNR-W 2- 15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe dla osób niepełnosprawnych z syfonem gruszkowym	kpl.		



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
75 d.1.2. 1.3	KNR 2-15/G EBERIT 0101-01	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane na ścianie(bez urządzeń)	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
76 d.1.2. 1.3	KNR 2-15/G EBERIT 0105-01	Przyciski do spłuczek podtynkowych	kpl.		
		poz.75	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
77 d.1.2. 1.3	wycena indywidualna	Zakup i dostawa urządzeń sanitarnych (miski ustępowe - 1 kpl dla osób niepełnosprawnych)	kpl		
		poz.75	kpl	2,00	
				RAZEM	2,00
78 d.1.2. 1.3	KNR 5-08 0402-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) (uchwyt umywalkowy stały - szt.1, uchwyty WC stały - szt.1, uchwyty uchylne przy umywalce i WC szt.2)	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
<b>1.2.2</b>		<b>Instalacja wodociągowa</b>			
1.2.2. 1		Rurociągi i izolacje			
79 d.1.2. 2.1	KNR 0-13 0127-01	Rurociągi PE-Xc/Al/PE-Xc z osłonami antydyfuzyjnymi o śr. 16 mm łączone mechanicznie	m		
		<zimna> 3,7 + 2,4 + 2,6 + 2,6 + 1,55	m	12,85	
		A (Suma częściowa)	m	12,85	
		<ciepła> 3,7 * 2,35 + 2,6 * 2 + 1,55 + 1,2 + 1,95	m	18,60	
		B (Suma częściowa)	m	18,60	
		<cyrkulacja> 2,6 * 2 + 1,55 + 1,2 + 1,95 + 0,95 + 0,35 * 2	m	11,55	
		C (Suma częściowa)	m	11,55	
				RAZEM	43,00
80 d.1.2. 2.1	KNR 0-13 0127-01	Rurociągi PE-Xc/Al/PE-Xc z osłonami antydyfuzyjnymi o śr. 20 mm łączone mechanicznie	m		
		<zimna> 1,95 + 0,95 + 0,35 * 2	m	3,60	
		A (Suma częściowa)	m	3,60	
		<ciepła> 0,95 + 0,35 * 2	m	1,65	
		B (Suma częściowa)	m	1,65	
				RAZEM	5,25
81 d.1.2. 2.1	KNR 0-13 0127-02	Rurociągi PE-Xc/Al/PE-Xc z osłonami antydyfuzyjnymi o śr. 26 mm łączone mechanicznie	m		
		<zimna> 0,55 * 2 + 0,75 + 5,7 + 0,7	m	8,25	
				RAZEM	8,25
82 d.1.2. 2.1	KNR 0-34 0103-01	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami gr. 9 mm	m		
		poz.79 A	m	12,85	
				RAZEM	12,85
83 d.1.2. 2.1	KNR 0-34 0103-07	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami gr. 20 mm	m		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.79 B + poz.79 C	m	30,15	
				RAZEM	30,15
84 d.1.2. 2.1	KNR 0-34 0103-01	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami gr. 9 mm	m		
		poz.80 A	m	3,60	
				RAZEM	3,60
85 d.1.2. 2.1	KNR 0-34 0103-07	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		poz.80 B	m	1,65	
				RAZEM	1,65
86 d.1.2. 2.1	KNR 0-34 0103-02	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami gr. 9 mm	m		
		poz.81	m	8,25	
				RAZEM	8,25
87 d.1.2. 2.1	MATERIAŁ	Dopłata za rury przepustowe śr.40 mm	m		
		0,7 + 1,0 + 0,65 + 0,55	m	2,90	
				RAZEM	2,90
1.2.2. 2		Uzbrojenie instalacji			
88 d.1.2. 2.2	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 15 mm do wody zimnej lub ciepłej do baterii	szt.		
		<umywalki> 2 * 2	szt.	4,00	
		<zlewozmywak 1 komorowy> 2	szt.	2,00	
		<zlewozmywak 2 komorowy> 2	szt.	2,00	
				RAZEM	8,00
89 d.1.2. 2.2	KNR 0-31 0107-05	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 15 mm do wody zimnej do płuczek ustępowych, elastycznych gumowych w oplocie stalowym	szt.		
		<WC> 2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
90 d.1.2. 2.2	KNR-W 2- 15 0123-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
91 d.1.2. 2.2	KNR-W 2- 15 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe JS 2,5 o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
92 d.1.2. 2.2	KNR 2-15 0112-01	Zawór antyskażeniowy EA 251 o śr. nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
93 d.1.2. 2.2	KNR 2-15 0112-01	Zawory Aquast_T_Plus o śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
1.2.2. 3		Próby			
94 d.1.2. 2.3	KNR-W 2- 15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.79 + poz.80 + poz.81	m	56,50	
				RAZEM	56,50
95 d.1.2. 2.3	KNR 0-31 0116-03	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.94	m	56,50	
				RAZEM	56,50
96 d.1.2. 2.3	KNR 0-35 0134-05	Dodatkowa próba szczelności instalacji c.w.u. wodą ciepłą o t. 55 st. C	m		
		poz.79 B + poz.79 C + poz.80 A	m	33,75	
				RAZEM	33,75
1.2.2. 4		Przybory i urządzenia			
97 d.1.2. 2.4	KNR-W 2- 15 0137-02	Baterie zlewozmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		<zlewozmywaki> 2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
98 d.1.2. 2.4	KNR-W 2- 15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
99 d.1.2. 2.4	KNR-W 2- 15 0132-01	Zawory do płuczki ustępowej o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
100 d.1.2. 2.4	KNR-W 2- 15 0132-01	Zawory kątowe kulowe o śr. nominalnej 15 mm do baterii	szt.		
		(poz.97 + poz.98) * 2	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
1.2.3		<b>Pompa ciepła</b>			
101 d.1.2. 3	KNNR 4 0501-01 analogia	Pompa ciepła typu split, powietrze-woda (jednostka wewnętrzna) typ YKF 160/240 ANBE 9 SPLIT Pompa ciepła typu split, powietrze-woda (jednostka zewnętrzna) typ KIT YKF 14 ARB	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
102 d.1.2. 3	KNR 5-08 0701-22	Montaż systemowych konstrukcji wsporczych	szt.		
		3 * 2	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
103 d.1.2. 3	KNR 2-15 0121-04	Zbiornik buforowy TRINNITY 200l	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
104 d.1.2. 3	KNR 0-35 0221-07	Naczynia wzbiorcze przeponowe o poj. całkowitej do 45 dm3 - naczynie C35	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
105 d.1.2. 3	KNR 0-35 0217-04	Złącze odcinające 1" śr. nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.2.4		<b>Pozostałe urządzenia i wyposażenie kotłowni</b>			

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
106 d.1.2. 4	KNR 7-07 0101-01	Pompa cyrkulacyjna ALPHA 2 25-40 180	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
107 d.1.2. 4	KNR 0-35 0216-04	Zawory bezpieczeństwa śr. nom. 15 mm - PC	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
108 d.1.2. 4	KNR 0-35 0216-13	Zawór bezpieczeństwa - woda	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
109 d.1.2. 4	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegowa ALPHA 2 25-40 180 - podłógówka	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
110 d.1.2. 4	KNR AT-47 0106-03	Zawór trójdrogowy o średnicy nominalnej 20 mm z siłownikiem	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
111 d.1.2. 4	KNR-W 2- 15 0411-03	Zawór kulowy DN25 - gwintowany	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
112 d.1.2. 4	KNR-W 2- 15 0411-02	Zawór kulowy DN20 - gwintowany	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
113 d.1.2. 4	KNR-W 2- 15 0411-03	Zawór zwrotny DN 25 - gwintowany	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
114 d.1.2. 4	KNR-W 2- 15 0411-02	Zawór zwrotny DN 20 - gwintowany	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
115 d.1.2. 4	KNR-W 2- 15 0411-03 analogia	Filtr siatkowy DN 25 - gwintowany	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
116 d.1.2. 4	KNR-W 2- 15 0411-02 analogia	Filtr siatkowy DN 20 - gwintowany	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
117 d.1.2. 4	KNR-W 2- 15 0530-02	Manometr osiowy aksjalny fi 80 mm	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
118 d.1.2. 4	KNR-W 2-15 0530-01	Termomoetr radialny fi 80 mm	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
<b>1.2.5 Ogrzewanie podłogowe</b>					
119 d.1.2. 5	KNR 0-31 0301-02	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutyleny PB o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C	m2		
		14,8 + 14,7 + 14,7 + 11,6 + 10,4 + 16,3	m2	82,50	
				RAZEM	82,50
120 d.1.2. 5	KNR 0-31 0301-01/02	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutyleny PB o śr. 16 mm i rozstawie 100 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C - interpolacja	m2		
		14,5 * 3	m2	43,50	
				RAZEM	43,50
121 d.1.2. 5	KNR 0-31 0306-05	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP06/16 (6 obwodów, 3/4"/16)	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
122 d.1.2. 5	KNR 0-31 0306-02	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP03/16 (3 obwody, 3/4"/16)	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
123 d.1.2. 5	KNR 0-35 0219-06	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe o szer. do 450 mm, wys. i gł. regulowana 705-805/110-160; ilość sekcji 2-4	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
124 d.1.2. 5	KNR 0-35 0219-08	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe o szer. do 680 mm, wys. i gł. regulowana 705-805/110-160; ilość sekcji 6-9	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
125 d.1.2. 5	KNR 0-31 0308-06	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm	m2		
		47,19	m2	47,19	
				RAZEM	47,19
126 d.1.2. 5	KNR 0-31 0308-02	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm	m2		
		poz.119	m2	82,50	
				RAZEM	82,50
127 d.1.2. 5	KNR 0-31 0308-01/02	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 100 mm - interpolacja	m2		
		poz.120	m2	43,50	
				RAZEM	43,50
<b>1.2.6 Próby i rozruch kotłowni</b>					
128 d.1.2. 6	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osobach obsługi	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
129 d.1.2. 6	KNR 7-24 0514-01	Próba szczelności urządzeń i instalacji pompy ciepła	kpl.		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>1.2.7</b>		<b>Wentylacja</b>			
1.2.7.1		Urządzenia			
130 d.1.2. 7.1	KNR 2-17 0322-01	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna MISTRAL SLIM 800EC	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
131 d.1.2. 7.1	KNR 7-24 0130-01	Montaż jednostek klimatyzacyjnych wewnętrznych	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
132 d.1.2. 7.1	KNR 7-24 0153-04	Montaż zewnętrznych jednostek klimatyzacyjnych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
133 d.1.2. 7.1	MATERIAŁ	Dostawa urządzeń klimatyzacyjnych (jednostka wewnętrzna i zewnętrzna)	szt		
		3	szt	3,00	
				RAZEM	3,00
134 d.1.2. 7.1	KNR 7-08 0301-01	Układy sterowania elektrycznego zespołem - sterownik (R=0,1) (w zestawie z klimatyzatorami)	ukl.		
		3	ukl.	3,00	
				RAZEM	3,00
135 d.1.2. 7.1	KNR 2-17 0144-01	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
136 d.1.2. 7.1	KNR 2-17 0144-02	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. 250 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
137 d.1.2. 7.1	KNR 2-17 0150-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr. wylotów dn 250 mm, w układach bezkanałowych	szt.		
		poz.135	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
138 d.1.2. 7.1	KNR 2-17 0150-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr. wylotów dn 200 mm, w układach bezkanałowych	szt.		
		poz.136	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
139 d.1.2. 7.1	KNR 2-17 0205-01	Wentylator wywiewny kanałowy typ TD-350/125 ECOWATT z filtrem kanałowym DF 125	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.2.7.2		Przewody wentylacyjne i ich uzbrojenie			
1.2.7.2.1		Wentylacja nawiewna			
140 d.1.2. 7.2.1	KNR 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<dn 125> $3,14 * 0,125 * 0,125 / 4 * (2,75 + 1,7 + 2,25 + 1,7)$	m2	0,10	
		<dn 160> $3,14 * 0,16 * 0,16 / 4 * 2,8$	m2	0,06	
		<dn 200> $3,14 * 0,2 * 0,2 / 4 * (1,5 + 7,7 + 6,15 + 1,15 * 2 + 2,75 + 0,75)$	m2	0,66	
				RAZEM	0,82
141 d.1.2. 7.2.1	KNR 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		<dn 250> $3,14 * 0,25 * 0,25 / 4 * 0,7$	m2	0,03	
				RAZEM	0,03
142 d.1.2. 7.2.1	KNR 9-16 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową grub.5 cm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
		poz.140	m2 izolacji	0,82	
				RAZEM	0,82
143 d.1.2. 7.2.1	KNR 9-16 0213-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową grub.5 cm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 350 mm	m2 izolacji		
		poz.141	m2 izolacji	0,03	
				RAZEM	0,03
144 d.1.2. 7.2.1	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe nawiewne typ NT o śr. do 160 mm + skrzynki rozprężne	szt.		
		5 + 2	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
145 d.1.2. 7.2.1	KNR 2-17 0147-01	Czerpnie ściennie kołowe typ B i C o śr. 250 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.2.7. 2.2		Wentylacja wywiewna			
146 d.1.2. 7.2.2	KNR 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		<łazienki-kanały wywiewne dn 100> $3,14 * 0,1 * 0,1 / 4 * 0,7 * 2$	m2	0,01	
		<dn 125> $3,14 * 0,125 * 0,125 / 4 * (2,1 + 1,4 * 2)$	m2	0,06	
		<dn 160> $3,14 * 0,16 * 0,16 / 4 * (0,9 + 3,8 + 0,9 * 2)$	m2	0,13	
		<dn 200> $3,14 * 0,2 * 0,2 / 4 * (0,35 + 2,7 + 1,0)$	m2	0,13	
				RAZEM	0,33
147 d.1.2. 7.2.2	KNR 9-16 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową grub.5 cm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
		poz.146	m2 izolacji	0,33	
				RAZEM	0,33
148 d.1.2. 7.2.2	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe wywiewne typ AKK160 mm + skrzynki rozprężne	szt.		
		3 + 1	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
149 d.1.2. 7.2.2	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe wywiewne typ AKK125 mm + skrzynki rozprężne	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
150 d.1.2. 7.2.2	KNNR 5 0410-02	Wentylatory ściennie łazienkowe o wydajności 30 m3/h sprzężone z centralą wentylacyjną	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
151 d.1.2. 7.2.2	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne kołowe o śr. 100 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00