

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45421100-5 Instalowanie drzwi i okien, i podobnych elementów
45432100-5 Kładzenie i wykładanie podłóg
45262300-4 Betonowanie
45331210-1 Instalowanie wentylacji

NAZWA INWESTYCJI : Zmiana systemów ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej.
ADRES INWESTYCJI : ul. Chińska 2C, we Wrocławiu, dz. nr 2/23, AM-21, obręb Brochów
INWESTOR : Gmina Wrocław
ADRES INWESTORA : 50-14 Wrocław, pl. Nowy Targ 1-8
WYKONAWCA ROBÓT : Zostanie wyłoniony w przetargu (w postępowaniu)
BRANŻA : Roboty ogólnobudowlane

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Adam Grajper

DATA OPRACOWANIA : 19.11.2019 aktualizacja 09.03.2020r. aktualizacja Krzysztof Matuszak

WYKONAWCA KOSZTORYSU :

Data opracowania
19.11.2019 aktualizacja 09.03.2020r. aktua-
lizacja Krzysztof Matuszak

Budynek mieszkalny wielorodzinny, przy ul. Chińskiej 2c we Wrocławiu, jest istniejącym budynkiem cztero kondygnacyjnym, podpiwniczonym.

Obecnie budynek ogrzewany jest przy pomocy pieców kaflowych, opalanych węglem kamiennym oraz indywidualnymi kotłami gazowymi. Ciepła woda użytkowa jest przygotowywana w elektrycznych lub gazowych podgrzewaczach cwu oraz w etażowych dwufunkcyjnych kotłach gazowych co-cwu.

Budynek nie jest wyposażony w centralny system ogrzewania i dostarczania ciepłej wody.

Budynek nie jest wpisany do rejestru zabytków, jednakże jest wpisany do Gminnej Ewidencji Zabytków Miasta Wrocławia.

Budynek posiada jedno wejście główne oraz jedną klatkę schodową.

W budynku, na kondygnacjach nadziemnych, mieści się 16 lokali mieszkalnych oraz strych, natomiast na kondygnacji podziemnej budynku (piwnice) znajdują się komórki lokatorskie użytkowników.

w zakresie:

- przygotowania pomieszczenia na potrzeby węzła ciepłego
- wykonania instalacji sanitarnej wod-kan.
- wykonania instalacji elektrycznej
- wykonania instalacji wentylacji

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budynek mieszkalny przy ul.Chińskiej 2C we Wrocławiu.					
1		Roboty budowlane.			
1.1		Roboty budowlane.			
1	Kalk. własna	Przejścia ppoż dla rury stalowej np. Hilti CP673 instalacja c.o.	przej.		
d.1.	1 kalk. własna				
	Piwnica	6*2	przej.	12.000	
	Piętro I	3*2	przej.	6.000	
	Piętro II	4*2	przej.	8.000	
	Piętro III	2	przej.	2.000	
				RAZEM	28.000
2	Kalk. własna	Przejścia ppoż dla rury palnej z PP-R Hilti CP673 instalacja wodna.	przej.		
d.1.	1 kalk. własna				
	Piwnica	4*3	przej.	12.000	
	Parter	3*2	przej.	6.000	
	Piętro I	4*2	przej.	8.000	
	Piętro II	4*2	przej.	8.000	
	Piętro III	2	przej.	2.000	
				RAZEM	36.000
3	KNR 2-15/	Przejścia dla rur o śr. zewn. do 50 mm - tuleje ochronne.	szt.		
d.1.	1 GEBERIT				
	0316-01				
	analogia				
	Piwnica	21	szt.	21.000	
	Parter	15	szt.	15.000	
	Piętro I	24	szt.	24.000	
	Piętro II	24	szt.	24.000	
	Piętro III	2	szt.	2.000	
				RAZEM	86.000
4	KNNR-W 3	Ręczne wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³		
d.1.	0309-01				
	1				
	Piętro I	0.6*2.95*0.15	m ³	0.266	
	Piętro II	0.8*2.95*0.15+0.3*2.95*0.15	m ³	0.487	
				RAZEM	0.753
5	KNR 9-29	Rozbiórka okładzin ścian z płyt gipsowo-kartonowych przy powierzchni rozbiórki do 5 m2	m ²		
d.1.	0101-01				
	1				
	Piętro I- Klatka schodowa	1.0*2.95*2	m ²	5.900	
	Piętro II- Klatka schodowa	1.0*2.95*2	m ²	5.900	
	Piętro III- Klatka schodowa	1.0*1.4*2	m ²	2.800	
				RAZEM	14.600
6	KNR 0-14	Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych słupów, jedno-warstwowa 50 - 01 - obudowa przewodów instalacji c.o. oraz instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji.	m ²		
d.1.	2011-01				
	1 analogia				
	Klatka schodowa	1.0*2.95*2+1.0*2.95*2+1.0*1.4*2	m ²	14.600	
	Parter	(1.1+0.20)*2.95+(0.8+0.20)*2.95	m ²	6.785	
	Piętro I	(0.8+0.15)*2.95+(0.6+0.6)*2.6*2+(0.6+0.6)*4.5	m ²	14.443	
	Piętro II	(0.8+0.15)*2.95+(0.6+0.6)*2.6*2	m ²	9.043	
	Piętro III	(0.8+0.15)*2.95+(0.6+0.6)*(4.7+1.4+1.0+1.1+1.0+3.6+1.3+2.0)	m ²	22.123	
				RAZEM	66.994

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
7	KNR 0-35	Szafki rozdzielaczowe natynkowe o szer. do 500*450 mm - drzwiczki rewizyjne.	szt.		
d.1.	0219-04				
1	analogia				
	Klatka	16	szt.	16.000	
	schodowa				
				RAZEM	16.000
8	KNR-W 2-	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - płyt gipsowych spoinowanych szpachlowanych z gruntowaniem - klatki schodowe	m ²		
d.1.	02 1510-05				
1	z.sz.5.3	poz.6	m ²	66.994	
				RAZEM	66.994
1.2		Likwidacja pieców kaflowych			
9	KNNR 3	Rozbiórka pieców i trzonów kuchennych licowanych kaflami	m ³		
d.1.	0901-02				
2					
	Parter	0.7*1.0*2.0+0.6*1.0*1.8*2	m ³	3.560	
	Piętro I	0.7*1.0*2.4*2+0.7*1.0*2.0*2+0.7*1.0*2.2*2+0.6*1.0*2.0	m ³	10.440	
	Piętro II	0.7*1.0*2.4*2+0.7*1.0*2.0*2	m ³	6.160	
	Piętro III	0.7*1.0*2.0*2	m ³	2.800	
				RAZEM	22.960
10	KNNR-W 3	Naprawa posadzki o grubości 1/4 ceg. z cegły pełnej lub klin- kierowej na zaprawie cementowej	m ²		
d.1.	0802-01				
2					
	Parter	0.7*1.0+0.6*1.0*2	m ²	1.900	
	Piętro I	0.7*1.0*2.4*2+0.7*1.0*2.0*2+0.7*1.0*2.2*2+0.6*1.0*2.0	m ²	10.440	
	Piętro II	0.7*1.0*2+0.7*1.0*2	m ²	2.800	
	Piętro III	0.7*1.0*2	m ²	1.400	
				RAZEM	16.540
11	KNNR-W 3	Wymiana desek podłogowych do 2,0 m2 w jednym miejscu	m ²		
d.1.	0806-01				
2		poz.10	m ²	16.540	
				RAZEM	16.540
12	KNNR-W 3	Uzupełnienie ścianek z cegły o gr. 1/2 cegły lub zamurowa- nie otworów w ściankach na zaprawie cementowo-wapiennej	m ²		
d.1.	0303-02				
2					
	Parter	0.2*0.25*3	m ²	0.150	
	Piętro I	0.2*0.2*7	m ²	0.280	
	Piętro II	0.2*0.2*3	m ²	0.120	
	Piętro III	0.2*0.2*2	m ²	0.080	
				RAZEM	0.630
13	KNNR-W 3	Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kat. II z zapra- wy cem.-wap. na ścianach z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonowych na ścianach płaskich i słupach prostokątnych, do 1 m2 w jednym miejscu	m ²		
d.1.	0602-01				
2		poz.12	m ²	0.630	
				RAZEM	0.630
14	KNNR-W 3	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian i sufitów	m ²		
d.1.	1003-01				
2		poz.9	m ²	22.960	
				RAZEM	22.960
15	KNR-W 4-	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowy- ładowniczymi na odległość 15 km- wraz z utylizacją.	m ³		
d.1.	01 0109-11				
2	0109-12	poz.9	m ³	22.960	
				RAZEM	22.960
2		Pomieszczenie węzła ciepłego			
2.1		Roboty ogólnobudowlane			
16	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.2.	0333-11				
1					
	Elewacja	3	szt.	3.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3.000
17	KNR 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1x1 ceg. w ścianach z cegieł na	m		
d.2.	0339-07	zaprawie cementowo-wapiennej			
1		Krotność = 2			
	Elewacja	2.0	m	2.000	
				RAZEM	2.000
18	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1 ceg. z prze-	m		
d.2.	0326-04	wodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł			
1		poz.17	m	2.000	
	Elewacja			RAZEM	2.000
19	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z kamieni o grubości do 55	szt.		
d.2.	0328-03	cm			
1		3	szt.	3.000	
	Elewacja			RAZEM	3.000
20	KNNR 3	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kat. III z zapra-	m ²		
d.2.	0604-01	wy cem.-wap. o powierzchni do 5 m2			
1			m ²	1.000	
	Elewacja	2.0*0.5		RAZEM	1.000
21	KNNR 3	Dwukrotne malowanie tynków zewnętrznych farbą emulsyjną	m ²		
d.2.	0607-04	bez przetarcia tynku z przygotowaniem powierzchni - frag-			
1		ment elewacji od narożnika do odcięcia gzymsami.	m ²	17.263	
	Elewacja	5.66*3.05		RAZEM	17.263
22	KNNR 3	Rozbiórka konstrukcji z cegły na zaprawie wapiennej i ce-	m ³		
d.2.	0301-01	mentowo-wapiennej			
1	analogia	(5.05*2.36+3.67*2.36+3.2*2.36)*0.15	m ³	4.220	
	Pomiesz-				
	czenia węz-				
	ła				
	cieplnego.			RAZEM	4.220
23	KNR 4-01	Podstemplowania zagrożonych stropów bez deskowania	m		
d.2.	0422-02				
1		3.67*3+5.05*2	m	21.110	
				RAZEM	21.110
24	KNR 4-01	Rozebranie podstemplowania zagrożonych stropów bez de-	m		
d.2.	0422-06	skowania			
1		22.02	m	22.020	
				RAZEM	22.020
25	KNNR 3	Zerwanie posadzek cement.i lastrykowych wraz z cokolikami	m ²		
d.2.	0801-03				
1			m ²	23.714	
	Pomiesz-	4.08*5.05+1.62*1.92			
	czenia węz-				
	ła				
	cieplnego.			RAZEM	23.714
26	KNNR 3	Rozbiórka elementów betonowych	m ³		
d.2.	0403-01		bet.		
1		poz.25*0.15	m ³	3.557	
	Pomiesz-		bet.		
	czenia węz-				
	ła				
	cieplnego.			RAZEM	3.557

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27 d.2. 1	KNNR 3 0103-03 uwaga p.tab. Posadzka	Wykopy nieumocnione w gruncie kat. IV wewnątrz budynku z usuwaniem ziemi z parteru i odwozem samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km - grunty nawodnione lub oblepiające narzędzia poz.25*0.36	m ³ m ³	 8.537	
				RAZEM	8.537
28 d.2. 1	KNNR 3 0102-06 Studnia schładzająca.	Wykopy wąskoprzestrzenne umocnione o szerokości do 1.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie nawodnionym kat. IV z zasypaniem i odeskowaniem wykopu 2.0*1.05*2.0	m ³ m ³	 4.200	
				RAZEM	4.200
29 d.2. 1	KNNR 2 1201-03 Posadzka + studzienka schładzająca + zasypianie ścian pionowych studni.	Podkłady z ubitych materiałów sypkich pod podłogi i posadzki poz.25*0.2+ (1.05*2.0*2+1.05*1.75*2)*0.25	m ³ m ³	 6.712	
				RAZEM	6.712
30 d.2. 1	KNNR 2 0101-03 Studzienka schładzająca Belka ograniczająca pogłębienie posadzki	Deskowanie tradycyjne ścian prostych betonowych lub żelbetowych 1.5*1.25*4 0.44*(5.05+1.5+1.8)	m ² m ² m ²	 7.500 3.674	
				RAZEM	11.174
31 d.2. 1	KNNR 2 0106-03 z.sz. 5.5. Studzienka schładzająca Belka ograniczająca pogłębienie posadzki	Betonowanie ścian prostych niezbrojonych w deskowaniu tradycyjnym - objętość nieprzekraczająca 1 m3 w jednym miejscu 1.5*1.5*0.1+1.5*1.25*0.1*4 0.24*0.44*(5.04+1.5)	m ³ m ³ m ³	 0.975 0.691	
				RAZEM	1.666
32 d.2. 1	KNNR 2 0104-01 Studzienka schładzająca Belka ograniczająca pogłębienie posadzki	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi gładkimi o śr. do 14 mm 0.2 0.5	t t t	 0.200 0.500	
				RAZEM	0.700
33 d.2. 1	KNNR 2 0107-04 Studzienka schładzająca	Betonowanie ścian prostych zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym 1.3*1.25*0.15*4+1.3*1.3*0.15	m ³ m ³	 1.229	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.229
34 d.2. 1	KNNR 2 0601-08	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni pionowych z papy na lepiku na gorąco dwuwarstwowe	m ²		
	Studzienka schładzająca	1.3*1.25*4	m ²	6.500	
	Belka ograniczająca pogłębienie posadzki	0.44*(5.05+1.5+1.8)	m ²	3.674	
				RAZEM	10.174
35 d.2. 1	KNR-W 2- 18 0529-03 analogia Studzienka schładzająca	Osadzenie włazów żeliwnych o ciężarze powyżej 130 kg w studzienkach i komorach	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
36 d.2. 1	KNNR 2 0104-01	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi gładkimi o śr. do 14 mm	t		
	Pomieszczenia węzła cieplnego.	1	t	1.000	
				RAZEM	1.000
37 d.2. 1	KNNR 3 0201-02	Podbicie betonem o grubości do 50 cm ław lub ścian fundamentowych odcinkami co 1 m z wykonaniem i zasypaniem wykopu w gruncie nienawodnionym kat. III z odwozem nadmiaru ziemi samochodem samowyladowczym na odległość do 1 km- wraz z utylizacją gruntu. (4.8+6.0+4.7)*1.0*0.5	m ³		
	Pomieszczenia węzła cieplnego.		m ³	7.750	
				RAZEM	7.750
38 d.2. 1	KNNR 3 0201-06	Odwóz ziemi przy podbijaniu fundamentów - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 14 poz.37	m ³		
	Pomieszczenia węzła cieplnego.		m ³	7.750	
				RAZEM	7.750
39 d.2. 1	KNNR 2 1201-03	Podkłady z ubitych materiałów sypkich pod podłogi i posadzki - na gruncie	m ³		
	Pomieszczenia węzła cieplnego.	poz.25*0.20	m ³	4.743	
				RAZEM	4.743
40 d.2. 1	KNNR 2 1201-01	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki	m ³		
	Pomieszczenia węzła cieplnego.	poz.25*0.10	m ³	2.371	
				RAZEM	2.371

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41 d.2. 1	KNNR 2 0601-08 Pomiesz- czenia węz- ła cieplnego.	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni pionowych z papy na lepiku na gorąco dwuwarstwowe poz.25	m ² m ²	 23.714	
				RAZEM	23.714
42 d.2. 1	KNNR 2 1201-01 Pomiesz- czenia węz- ła cieplnego.	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki - beton ochronny gr. 3 cm. poz.25*0.03	m ³ m ³	 0.711	
				RAZEM	0.711
43 d.2. 1	KNNR-W 2- 02 0608-03 Pomiesz- czenia węz- ła cieplnego.	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa gr.10 cm poz.25	m ² m ²	 23.714	
				RAZEM	23.714
44 d.2. 1	KNNR 2 0604-01 analogia Pomiesz- czenia węz- ła cieplnego.	Izolacja z folii polietylenowej pozioma podposadzkowa - folia ułożona luźno na izolacji cieplnej. poz.25	m ² m ²	 23.714	
				RAZEM	23.714
45 d.2. 1	KNNR 2 1201-01 Pomiesz- czenia węz- ła cieplnego.	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki - wylewka beto- nowa zbrojona siatką gr.10 cm. poz.25	m ³ m ³	 23.714	
				RAZEM	23.714
46 d.2. 1	KNNR-W 2- 02 1116-07 Pomiesz- czenia węz- ła cieplnego.	Posadzki cementowe wraz z cokolikami - dopłata za zbroje- nie siatką stalową poz.25	m ² m ²	 23.714	
				RAZEM	23.714
47 d.2. 1	KNNR 2 1209-03 1209-06 Pomiesz- czenia węz- ła cieplnego.	Posadzki jedno i wielobarwne z płytek z kamieni sztucznych o wym. 30x30 cm układane metodą regularną na zaprawie klejowej gr. 10 mm poz.25	m ² m ²	 23.714	
				RAZEM	23.714
48 d.2. 1	KNNR 2 1209-05 Pomiesz- czenia węz- ła cieplnego.	Cokoliki z kształtek z kamieni sztucznych układanych na za- prawie klejowej 4.08+5.05+4.08+2.23+1.76+1.5+1.8	m m	 20.500	
				RAZEM	20.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
49 d.2. 1	KNNR 2 0302-02 Pomiesz- czenia węz- ła cieplnego.	Ściany murowane budynków wielokondygnacyjnych z cegieł pełnych lub dziurawek (5.05*2.36+1.5*2.36+1.8*2.36)*0.15-0.9*2.0*0.15	m ³ m ³	 2.686	
				RAZEM	2.686
50 d.2. 1	KNNR 3 0601-01 Pomiesz- czenia węz- ła cieplnego.	Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach (4.08+5.05+4.08)*2.36	m ² m ²	 31.176	
				RAZEM	31.176
51 d.2. 1	KNNR 9-02 0116-05 Pomiesz- czenia węz- ła cieplnego.	Ocieplanie od spodu w systemie ECOROCK-GL stropów garaży, piwnic i przejazdów przez klejenie płyt - z wykończeniem powierzchni; płyty o gr. 15 cm- strop odcinkowy, wełne układam na stropie. poz.25	m ² m ²	 23.714	
				RAZEM	23.714
52 d.2. 1	KNNR 2 0801-03 Pomiesz- czenia węz- ła cieplnego.	Tynki zwykłe wewnętrzne III kategorii ścian i słupów ((5.05*2.36+1.5*2.36+1.8*2.36)*2)-(0.9*2.0)+poz.50	m ² m ²	 68.788	
				RAZEM	68.788
53 d.2. 1	KNNR 3 0603-03 Pomiesz- czenia węz- ła cieplnego.	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na stropach i podciągach bez osiatkowania poz.51	m ² m ²	 23.714	
				RAZEM	23.714
54 d.2. 1	KNNR 3 0605-04 Pomiesz- czenia węz- ła cieplnego.	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni poz.52+poz.53	m ² m ²	 92.502	
				RAZEM	92.502
55 d.2. 1	KNNR 3 0605-06 Pomiesz- czenia węz- ła cieplnego.	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych farbą olejną z jednokrotnym szpachlowaniem (4.08+5.05+4.08+2.23+1.76+1.5+1.8)*0.6	m ² m ²	 12.300	
				RAZEM	12.300
56 d.2. 1	KNNR 3 0701-04 analogia	Wykucie z muru i wstawienie nowych okien zespolonych.	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Pomiesz- czenia węz- ła cieplnego.	0.68*0.45*2	m ²	0.612	
				RAZEM	0.612
57 d.2. 1	KNR-W 2- 02 1210-01	Kraty stałe stalowe prętowe o powierzchni do 1 m2 osadzo- ne w ścianach	m ²		
	Pomiesz- czenia węz- ła cieplnego.	0.68*0.45*2	m ²	0.612	
				RAZEM	0.612
58 d.2. 1	KNR-W 2- 02 0210-05	Nadproże żelbetowe o stosunku deskowanego obwodu do przekroju do 16 - ręczne układanie betonu	m ³		
	Pomiesz- czenia węz- ła cieplnego.	1.50*0.15*0.2	m ³	0.045	
				RAZEM	0.045
59 d.2. 1	NNRNKB 202 0160- 01	(z.II) Ułożenie nadproży prefabrykowanych	m		
		1.5*2	m	3.000	
				RAZEM	3.000
60 d.2. 1	KNR 2-02 1016-05	Ościeżnice drzwiowe stalowe dwukrotnie malowane na bu- dowie FD10w specjalne do drzwi wzmocnionych i p.poż.	szt.		
	Pomiesz- czenia węz- ła cieplnego.	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
61 d.2. 1	KNR-W 2- 02 1204-03	Drzwi stalowe przeciwpożarowe jednostronne o powierzchni do 2 m2- sztaba antypaniczna, zamek w systemie masterkey.	m ²		
	Pomiesz- czenia węz- ła cieplnego.	0.9*2.0	m ²	1.800	
				RAZEM	1.800
62 d.2. 1	KNR-W 4- 01 0106-05	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z piwnic budynku gruzu i zie- mi	m ³		
	Pomiesz- czenia węz- ła cieplnego.	poz.17*0.15*0.3+poz.22+poz.25*0.05+poz.26*0.15+poz.27+ poz.28+poz.37	m ³	26.516	
				RAZEM	26.516
63 d.2. 1	KNR-W 4- 01 0109-11 0109-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowy- ładowczymi na odległość 15 km - wraz z utylizacją	m ³		
		poz.62	m ³	26.516	
				RAZEM	26.516
2.2		Roboty instalacyjne-wentylacyjne			
64 d.2. 2	KNR-W 2- 17 0101-03	Kanał grawitacyjnej wentylacji nawiewnej w kształcie litery Z o wymiarach 210x210	m ²		
	analogia	Kształtka went.A/I 1800-4400mm z bl.ocynk (0.3+0.125+0.3+0.125)*(1.3+0.5+1.5+0.3+0.3+0.35+0.35)	m ²	3.910	
	Pomiesz- czenia węz- ła cieplnego.				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3.910
65 d.2. 2	KNR-W 2-17 0138-01 Pomiesz- czenia węz- ła cieplnego- Elewacja	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
66 d.2. 2	KNR 9-16 0102-02 Elewacja	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o prze- kroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMA- FIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 10%; obwód ka- nałów do 1000 mm poz.64	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 3.910	
				RAZEM	3.910
67 d.2. 2	KNR 2-19 0216-04 analogia Pomiesz- czenia węz- ła cieplnego.	Przejście p.poż OGNIOSCHRONNY KOŁNIERZ PĘCZNIEJĄ- CY dla zasilania i powrotu c.o oraz instalacji wodnej 5	przej. przej.	 5.000	
				RAZEM	5.000