

## Przedmiar robót - IS

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3 instalacje wodno-kanalizacyjne  
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe  
45331000-6 Instalacje cieplne, wentylacyjne i konfekcjonowania powietrza

NAZWA INWESTYCJI : Remont budynku świetlicy wiejskiej  
ADRES INWESTYCJI : 55220 Miłoszyce, ul. Główna 7a- gmina Jelcz Laskowice  
INWESTOR : Gmina Jelcz Laskowice  
ADRES INWESTORA : 55220 Jelcz Laskowice, ul. Witosa 24  
BRANŻA : instal. sanitarne : wod- kan., gaz; ogrzew. , wentylacja

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Marian Lis  
DATA OPRACOWANIA : 12-2020

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
12-2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Wszystkie nazwy własne i znaki towarowe materiałów, wyrobów, urządzeń należy traktować jako przykładowe. Dopuszcza się stosowanie innych wyrobów, których właściwości są równoważne lub lepsze po akceptacji przez Inwestora i projektanta</b>					
1		<b>IS-instalacje wodno-kanalizacyjne/modernizacja ---cpv 45332000-3</b>			
		<b>R*1,2 -modernizacja</b>			
1.1		<b>Instalacja zimnej i ciepłej wody / modernizacja</b>			
1	<b>KNR 2-15/</b>	Rurociągi z rur wielowar..PE-RT/Al/PE-RT fi 25/2,5 mm--ukł.w posadzce i	m		
d.1.	<b>GEBERIT</b>	plykich bruzdach w podejściach do przyborów-srednio wsp. do R-1,15			
1	<b>0601-03</b>	jw-wg spec.	m	6,0000	
		6			
				<b>RAZEM</b>	<b>6,0000</b>
2	<b>KNR 2-15/</b>	Rurociągi z rur wielowar..PE-RT/Al/PE-RT fi 20/2,0 mm--ukł.w posadzce i	m		
d.1.	<b>GEBERIT</b>	plykich bruzdach w podejściach do przyborów-srednio wsp. do R-1,15			
1	<b>0601-02</b>	jw	m	2,0000	
		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
3	<b>KNR 2-15/</b>	Rurociągi z rur wielowar..PE-RT/Al/PE-RT fi 16/2,0 mm--ukł.w posadzce i	m		
d.1.	<b>GEBERIT</b>	plykich bruzdach w podejściach do przyborów-srednio wsp. do R-1,15			
1	<b>0601-01</b>	jw	m	68,0000	
		39+29			
				<b>RAZEM</b>	<b>68,0000</b>
4	<b>KNR 0-34</b>	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami L=0,035W/mK -Dw=28/gr.6mm	m		
d.1.	<b>0101-02</b>		m	6,0000	
1		6			
				<b>RAZEM</b>	<b>6,0000</b>
5	<b>KNR 0-34</b>	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami L=0,035W/mK -Dw=22/gr.6mm	m		
d.1.	<b>0101-01</b>		m	2,0000	
1		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
6	<b>KNR 0-34</b>	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami L=0,035W/mK -Dw=18/gr.6mm	m		
d.1.	<b>0101-01</b>		m	39,0000	
1		39			
				<b>RAZEM</b>	<b>39,0000</b>
7	<b>KNR 0-34</b>	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami L=0,035W/mK -Dw=18/gr.25mm	m		
d.1.	<b>0101-14</b>		m	29,0000	
1		29			
				<b>RAZEM</b>	<b>29,0000</b>
8	<b>KNR 2-15/</b>	trójnik ms-90st-press d=25/20/20mm -R*1,2	szt.		
d.1.	<b>GEBERIT</b>				
1	<b>0602-03</b>	jw	szt.	2,0000	
		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
9	<b>KNR 2-15/</b>	trójnik ms-90st-press d=25/16/25mm--R*1,2	szt.		
d.1.	<b>GEBERIT</b>				
1	<b>0602-03</b>	jw	szt.	1,0000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
10	<b>KNR 2-15/</b>	trójnik ms-90st-press d=20/16/20mm --R*1,2	szt.		
d.1.	<b>GEBERIT</b>				
1	<b>0602-02</b>	jw	szt.	2,0000	
		1+1			
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
11	<b>KNR 2-15/</b>	trójnik ms-90st-press d=20/16/16mm --R*1,2	szt.		
d.1.	<b>GEBERIT</b>				
1	<b>0602-02</b>	jw	szt.	2,0000	
		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
12	<b>KNR 2-15/</b>	trójnik ms-90st-press d=16/20/16mm --R*1,2	szt.		
d.1.	<b>GEBERIT</b>				
1	<b>0602-02</b>	jw	szt.	2,0000	
		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13 d.1. 1	<b>KNR 2-15/ GEBERIT 0602-01</b>	trójnik ms-90st-press d=16/16/16mm --R*1,2  jw 6+2	szt.  szt.	  8,0000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>8,0000</b>
14 d.1. 1	<b>KNR 2-15/ GEBERIT 0602-01</b>	Kolano 90st. PPSU do rur wielowar. fi 16mm  jw 2	szt.  szt.	  2,0000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
15 d.1. 1	<b>KNR 2-15/ GEBERIT 0602-03</b>	Kolano 90st. PPSU do rur wielowar. fi 25mm  2 jw	szt.  szt.	  2,0000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
16 d.1. 1	<b>KNR 2-15/ GEBERIT 0602-02</b>	Złączka red.z ms press fi 20(18)/16mm  jw 2	szt.  szt.	  2,0000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
17 d.1. 1	<b>KNR 2-15/ GEBERIT 0602-03</b>	Złączka prosta ms press d=25mm-Nypel przejśc. ms-press d=25*2,5mm-1"w  jw 2	szt.  szt.	  2,0000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
18 d.1. 1	<b>KNR 2-15/ GEBERIT 0602-01</b>	Złączka prosta ms press d=16mm-Nypel przejśc. ms-press d=16*2mm-1/2"z  jw 4	szt.  szt.	  4,0000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>4,0000</b>
19 d.1. 1	<b>KNR 2-15/ GEBERIT 0602-03</b>	Złączka prosta ms press d=25mm-Nypel przejśc. ms-press d=25*2,5mm/1"z  jw 4	szt.  szt.	  4,0000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>4,0000</b>
20 d.1. 1	<b>KNNR 4 0130-03</b>	Filtr osadnikowy mosiężny fi 25 mm  2	szt.  szt.	  2,0000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
21 d.1. 1	<b>KNR 0-35 0132-03</b>	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ EA; śr. nominalna przyłączy 1"  2	szt.  szt.	  2,0000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
22 d.1. 1	<b>KNNR 4 0143-01</b>	Pojemnościowy podgrzewacz wody poj.80l  1	kpl.  kpl.	  1,0000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
23 d.1. 1	<b>KNNR 4 0143-01</b>	Pojemnościowy podgrzewacz wody poj.15l  1	kpl.  kpl.	  1,0000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
24 d.1. 1	<b>KNNR 4 0127-01</b>	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)  jw - wz+cw 2	prob.  prob.	  2,0000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
25 d.1. 1	<b>KNNR 4 0127-04</b>	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - do- datek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)  wg opisu - wz+ cw 5+2+68	m  m	  75,0000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>75,0000</b>

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
26 d.1. 1	<b>KNR 0-35 0134-05</b>	Dodatkowa próba szczelności instalacji c.w.u. wodą ciepłą o t. 55 st. C  jw - cw 29	m  m	  29,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29,0000</b>
27 d.1. 1	<b>KNNR 4 1611-0110</b>	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm  wg opisu - wz 1	odc. 200m  odc. 200m	  1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
28 d.1. 1	<b>KNNR 4 0128-02</b>	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych  75	m  m	  75,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75,0000</b>
<b>1.2 m-ż przyborów sanitarnych , baterii , podgrzewaczy wody i pomieszczeń - 2etap</b>					
29 d.1. 2	<b>KNNR 4 0230-02</b>	Umywalki pojedyncze porcelanowe-rekord 40*33cm z syfonem gruszkowym  wg rys 1	kpl.  kpl.	  1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
30 d.1. 2	<b>KNNR 4 0230-02</b>	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym  jw 2	kpl.  kpl.	  2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
31 d.1. 2	<b>KNNR 4 0230-05</b>	Postument porcelanowy do umywalk  jw 2	kpl.  kpl.	  2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
32 d.1. 2	<b>KNNR 4 0137-031</b>	Bateria umywalkowa stojąca, z kompletem elastycznych podejść + zawory kątowe kulowe podumywalkowe 3/8xDN15  jw 3	szt.  szt.	  3,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,0000</b>
33 d.1. 2	<b>KNZ G2- 15 0102- 0500</b>	Stelaż do zabudowy -WC z płuczka 6/3l - H112- zabudowa lekka  jw 2	kpl.  kpl.	  2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
34 d.1. 2	<b>KNR 2-15/ GEBERIT 0105-01</b>	Przyciski do spłuczek podtynkowych /M- ujęto w cenie stelaża /  jw 2	kpl.  kpl.	  2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
35 d.1. 2	<b>KNZ G2- 15 0104- 0110</b>	Miski ustępowe porcelanowe białe - wiszące - , z deską wolnoopadającą  jw 2	kpl.  kpl.	  2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
36 d.1. 2	<b>KNR 2-15/ GEBERIT 0102-06</b>	Element montażowy (stelaż) do pisuaru  jw - 1	kpl.  kpl.	  1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
37 d.1. 2	<b>KNR 2-15/ GEBERIT 0104-02</b>	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - Pisuar porcelanowy biały  jw - 1	szt.  szt.	  1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
38 d.1. 2	<b>KNNR 4 0218-02</b>	Syfon pisuar.mosiężny chromowany fi 25mm  jw - 1	szt.  szt.	  1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
39 d.1. 2	<b>KNNR 2-15/ GEBERIT 0203-01</b>	armatura splukująca do pisuaru -ciśn,  jw - 1	kpl.  kpl.	  1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
40 d.1. 2	<b>KNNR 4 0229-05</b>	Zlewozmywak 1-kom. z płytą ociekową ze st.nierdz. na szafce  jw - 1	szt.  szt.	  1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
41 d.1. 2	<b>KNNR 4 0229-05</b>	Zlewozmywak 2-kom. ze st.nierdz. na szafce  jw - 1	szt.  szt.	  1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
42 d.1. 2	<b>KNNR 4 0137-01</b>	Bateria zlewozmywakowa ścienna, z obrotową wylewką o długości min. 200mm, np.Nefryt  jw - do ZI i nad wp 2+1	szt.  szt.	  3,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,0000</b>
43 d.1. 2	<b>KNNR 2-15/ GEBERIT 0102-07</b>	Elementy montażowe do umywalki montowane w ścianie lekkiej /stelaż n/s/  wg rys.-pod Uns 1	kpl.  kpl.	  1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
44 d.1. 2	<b>KNNR 2-15/ GEBERIT 0104-03</b>	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - Umywalka dla niepełnosprawnych 65x56cm ceramiczna z powłoką reflex, z syfonem podtynek. do umywalki b/barier. 5/4" wg rys.- Uns 1	kpl.  kpl.	  1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
45 d.1. 2	<b>KNNR 4 0137-03</b>	Baterie umywalkowe jednouchwytowe stoj. z dwoma zaworami o d=15 mm- dla n/s -Kludi Logo neo  jw - Buns 1	szt.  szt.	  1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
46 d.1. 2	<b>KNNR 2-15/ GEBERIT 0102-05</b>	Stelaż do zabudowy -WC z armaturą czasową i płytką spust. podw. kws - np. Delabie  jw -pod Muns 1	kpl.  kpl.	  1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
47 d.1. 2	<b>KNNR 2-15/ GEBERIT 0105-01</b>	Przyciski do spluczek podtynkowych /M- ujęto w cenie stelaża /  jw 1	kpl.  kpl.	  1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
48 d.1. 2	<b>KNNR 2-15/ GEBERIT 0104-01</b>	Miska ustępowa wisząca dla niepełnosprawnych ceramiczna z powłoką reflex, z deską antybakteryjną twardą, z nierdzewnymi uchwytami  jw - Muns 1	kpl.  kpl.	  1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
49 d.1. 2	<b>KNNR 4 0135-012</b>	Zawór kulowy do wc i pis fi 15 mm  jw-wc+pis 3+1	szt.  szt.	  4,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,0000</b>

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
50 d.1. 2	<b>KNNR 4 0115-08</b>	Dodatki za podejścia dopływowe do płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. nominalnej 15 mm  jw-wc+pis 3+1	szt.  szt.	  4,0000	  <b>RAZEM</b> <b>4,0000</b>
51 d.1. 2	<b>KNNR 4 0116-01</b>	anal.-Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych-kpl . podejść ms do baterii ściennych z uszami i korkiem na płycie l=150mm  jw--Bzl-śc., nad pis 2+1	szt.  szt.	  3,0000	  <b>RAZEM</b> <b>3,0000</b>
52 d.1. 2	<b>KNNR 4 0116-01</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach pe-rt/al/pe-rt press do zaworów poduwalk., wc, pis o śr. nom.15 mm  jw--Bun/s+Bu+Zwc 2*(1+3)+3	szt.  szt.	  11,0000	  <b>RAZEM</b> <b>11,0000</b>
<b>1.3 kanalizacja sanitarna nadposadzkowa</b>					
53 d.1. 3	<b>KNNR 4 0207-03</b>	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych  rys. 1;2;3ks-piony; podejścia do wc 3*5+1+2*0,8	m  m	  17,6000	  <b>RAZEM</b> <b>17,6000</b>
54 d.1. 3	<b>KNNR 4 0207-01</b>	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych  rys. -odpł->2ks;podejścia/um;zl;pis 2+2*0,4+3*0,8+1,2	m  m	  6,4000	  <b>RAZEM</b> <b>6,4000</b>
55 d.1. 3	<b>KNNR 4 0211-01</b>	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych  wg rys-do U;PIS;zl 4+1+2	szt.  szt.	  7,0000	  <b>RAZEM</b> <b>7,0000</b>
56 d.1. 3	<b>KNNR 4 0211-0310</b>	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych  jw - wc 3	szt.  szt.	  3,0000	  <b>RAZEM</b> <b>3,0000</b>
57 d.1. 3	<b>KNNR 4 0222-0215</b>	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych  jw 3	szt.  szt.	  3,0000	  <b>RAZEM</b> <b>3,0000</b>
58 d.1. 3	<b>KNNR 4 0213-05</b>	Rura wywiewna kompletna PVC fi 110/160mm  jw -piony 1-3ks 3	szt.  szt.	  3,0000	  <b>RAZEM</b> <b>3,0000</b>
<b>1.4 kanalizacja podposadzkowa</b>					
59 d.1. 4	<b>KNNR 3 0101-03</b>	Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szer.dna do 1.5 m o głęb.do 1.5 m w gruncie suchym kat. III z zasypaniem wykopu ziemią z ukopu  wg rys:PW2 - wg profilu poniżej posadzki gr.20cm z uwzgl. 10cm podsypki (0,6+0,1)*0,8*(29,45+4,43+2+8*0,5+0,4)+0,0002 wg opisu-nadmiar ziemi -jn.podsyka+obsypka + el. zabudow. -14,052	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  22,5570  -14,0520	  <b>RAZEM</b> <b>8,5050</b>
60 d.1. 4	<b>KNNR 3 0103-02</b>	Wykopy wąskoprzestrzen.umocn.o szer.do 1.5 m i głęb.do 3.0 m w gruncie kat. III z zasyp.i odeskow.wykopu wewnątrz budynku z usuwaniem ziemi z parteru wg opisu-nadmiar ziemi -jn.podsyka+obsypka + el. zabudow.-Vs315 2,82+10,543+0,689	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  14,0520	  <b>RAZEM</b> <b>14,0520</b>
61 d.1. 4	<b>KNNR 3 0103-07</b>	Wykopy wewnątrz budynku - dod.za odwóz ziemi za każdy nast.rozp. 9*1 km  jw 14,052	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  14,0520	  <b>RAZEM</b> <b>14,0520</b>

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>14,0520</b>
62 d.1. 4	<b>KNNR 4 1411-01</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm  wg rys:IS.4-d=160+d=110mm oraz wp1 0,1*0,7*(29,45+4,43+2+8*0,5+0,4)+0,0004	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2,8200	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,8200</b>
63 d.1. 4	<b>KNNR 4 1411-03</b>	Obsypka rur d=160-110mm z materiałów sypkich - grub.rur +20 cm z zagęszczeniem  wg rys:IS.4-d=160+d=110mm 0,36*0,7*(29,45+4,43+2*0,5)+0,3*0,7*(4,43+2,2+2+6*0,5)-0,0001 el. wbud.-Vrur z odg, w pionie -0,02*29,45-0,01*(4,43+2+9*0,4)+0,0003	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  11,2320  -0,6890	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,5430</b>
64 d.1. 4	<b>KNNR 1 0303-04</b>	Dowóz piasku do zasypki-dod.za każde dalsze rozp. 2*10m  jw 2,82+10,543	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  13,3630	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,3630</b>
65 d.1. 4	<b>KNNR 4 0203-03</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewn- nątrz budynków o połączeniach wciskowych  wg rys:PW2-d=110-poziome:->1ks;->1'ks;->wp1 + podejścia pion. 0,8+2,2+1,43+0,4*5 wg rys:PW2-d=110-poziome:tr3->zl: + podejścia pion. 2+0,3	m  m  m	  6,4300  2,3000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,7300</b>
66 d.1. 4	<b>KNNR 4 0203-04</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewn- nątrz budynków o połączeniach wciskowych  wg rys:PW 2-d=160-poziome śc. ->tr1->tr3->2ks 2+22,9+4,55	m  m	  29,4500	
				<b>RAZEM</b>	<b>29,4500</b>
67 d.1. 4	<b>KNNR 4 0216-02</b>	Wpust kanaliz. z kratką metal.fi 100mm  jw 1	szt.  szt.	  1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
68 d.1. 4	<b>KNNR 4 0211-03</b>	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połącze- niach wciskowych-posadzka  jw-do wp1. 1	szt.  szt.	  1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
69 d.1. 4	<b>KNNR 16 1002-100</b>	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.<= 160 mm  jw - w bud. 1	odc.  odc.	  1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
<b>2 instalacja gazu do kuchni R*1,2 -modernizacja</b>					
70 d.2	<b>KNNR 4 1427-01</b>	anal.- Przejście ścienne L=30cm-fi=76,1 dla rury d=25mm+ mat. uszcz  jw- wg rys 1	szt  szt	  1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
71 d.2	<b>KNNR 4 0302-03</b>	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych  jw 3,5	m  m	  3,5000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,5000</b>
72 d.2	<b>KNNR 4 0312-03</b>	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych  jw 1	szt.  szt.	  1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
73 d.2	<b>KNNR 4 0310-02</b>	Filtr do gazu mosiężny fi 25 mm  1	szt.  szt.	  1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
74 d.2	<b>KNNR 4 0314-09</b>	anal.- złącze elastycznegazowe do kuchni l=75cm - R*0,2	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
75 d.2	<b>KNNR 7-12 0110-04</b>	Czyszczenie strumieniowo ściernie rurociągów o śr.zewn.do 57 mm ( B/II)	m <sup>2</sup>		
		jw-opis + wyl. d=25 0,11*3,5+0,015	m <sup>2</sup>	0,4000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,4000</b>
76 d.2	<b>KNNR 7-12 0105-041</b>	Odtłuszczanie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		jw 0,4	m <sup>2</sup>	0,4000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,4000</b>
77 d.2	<b>KNNR 7-12 0204-04</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		jw 0,4	m <sup>2</sup>	0,4000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,4000</b>
78 d.2	<b>KNNR 7-12 0213-04</b>	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi rurociągów o śr.zewn.do 57mm - na żółto	m <sup>2</sup>		
		jw 0,4	m <sup>2</sup>	0,4000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,4000</b>
79 d.2	<b>KNNR 4 0312-03</b>	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
80 d.2	<b>KNNR 4 0307-04</b>	anal. - Próba instal. gazu -d<= 65 mm	prob.		
		jw-do palników. 1	prob.	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
<b>3 IS-instalacje grzewcze i wentylacji ---cpv 45311000-6</b>					
<b>R*1,2 -modernizacja</b>					
<b>3.1 ogrzewanie - nowa instalacja + grzejniki</b>					
81 d.3 1	<b>KNNR 4 0418-03</b>	Grzejnik bl.stal.1-płyt.ocynk. wys. 600mm np.cosmo 11kv/600*520	szt.		
		wg rys. IS4 +opis. 1	szt.	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
82 d.3 1	<b>KNNR 4 0418-03</b>	Grzejnik bl.stal.1-płyt.ocynk. wys. 600mm np.cosmo 11kv/600*720	szt.		
		jw 1	szt.	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
83 d.3 1	<b>KNNR 4 0418-07</b>	Grzejnik bl.stal.2-płyt.ocynk. wys.600-np cosmo 21kv/600*520-dolne zasilanie i wbudowana wkładka zaw.termostatyczna	szt.		
		jw 1	szt.	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
84 d.3 1	<b>KNNR 4 0418-07</b>	Grzejnik bl.stal.2-płyt.ocynk.wys.600-np cosmo 22kv/600*600-dolne zasilanie i wbudowana wkładka zaw.termostatyczna	szt.		
		jw 2	szt.	2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
85 d.3 1	<b>KNNR 4 0418-07</b>	Grzejnik bl.stal.2-płyt. ocynk. wys.600-np cosmo 22kv/600*1120-dolne zasilanie i wbudowana wkładka zaw.termostatyczna	szt.		
		jw 1	szt.	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
86 d.3 1	<b>KNNR 4 0418-07</b>	Grzejnik bl.stal.2-płyt.wys.600-np cosmo 21kv/600*400-dolne zasilanie i wbudowana wkładka zaw.termostatyczna	szt.		
		jw 1	szt.	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>



Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
87 d.3. 1	<b>KNNR 4 0418-07</b>	Grzejnik bl.stal.2-płyt.wys.600-np cosmo 21kv/600*520-dolne zasilanie i wbudowana wkładka zaw.termostatyczna  jw 1	szt.  szt.	  1,0000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
88 d.3. 1	<b>KNNR 4 0418-07</b>	Grzejnik bl.stal.2-płyt.wys.600-np cosmo 22kv/600*1120-dolne zasilanie i wbudowana wkładka zaw.termostatyczna  wg rys. S-3 3	szt.  szt.	  3,0000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>3,0000</b>
89 d.3. 1	<b>KNNR 4 0418-07</b>	Grzejnik bl.stal.2-płyt.wys.900-np cosmo 22kv/900*1200-dolne zasilanie i wbudowana wkładka zaw.termostatyczna  jw 4	szt.  szt.	  4,0000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>4,0000</b>
90 d.3. 1	<b>KNNR 4 0410-02</b>	Szafka SWP-2 /do rozd. 5-7 obwod./+ rozd. 1" - 7 obwod. + osprzęt wg opisuPW  jw + specyf 2	szt.  szt.	  2,0000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
91 d.3. 1	<b>KNR 2-15/ GEBERIT 0601-02</b>	anal.-Rurociągi z rur wielowar..PE-RT/Al/PE-RT fi 16/2,0 mm--ukł.w posadzce i płytkich brzdach w podejściach do przyborów-srednio wsp. do R-1,15  wg spec.-odg. do grzejników 287	m  m	  287,0000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>287,0000</b>
92 d.3. 1	<b>KNR 2-15/ GEBERIT 0601-02</b>	Rurociągi z rur wielowar..PE-RT/Al/PE-RT fi 20/2,0 mm--ukł.w posadzce i płytkich brzdach w podejściach do przyborów-srednio wsp. do R-1,15  wg spec. 20	m  m	  20,0000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>20,0000</b>
93 d.3. 1	<b>KNR 2-15/ GEBERIT 0601-03</b>	Rurociągi z rur wielowar..PE-RT/Al/PE-RT fi 26/3 mm--ukł.w posadzce i płytkich brzdach w podejściach do przyborów-srednio wsp. do R-1,15  wg spec. 1	m  m	  1,0000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
94 d.3. 1	<b>KNR 2-15/ GEBERIT 0601-04</b>	Rurociągi z rur wielowar..PE-RT/Al/PE-RT fi 32/3,0 mm--ukł.w posadzce i płytkich brzdach w podejściach do przyborów-srednio wsp. do R-1,15  wg spec. 6	m  m	  6,0000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>6,0000</b>
95 d.3. 1	<b>KNR 0-34 0101-10</b>	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami ze spien.PE L=0,035W/mK -Dw=18/ gr.20mm  jw 287	m  m	  287,0000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>287,0000</b>
96 d.3. 1	<b>KNR 0-34 0101-10</b>	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami ze spien.PE L=0,035W/mK -Dw=22/ gr.20mm  jw 20	m  m	  20,0000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>20,0000</b>
97 d.3. 1	<b>KNR 0-34 0101-11</b>	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami ze spien.PE L=0,035W/mK -Dw=25/ gr.20mm  jw 1	m  m	  1,0000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
98 d.3. 1	<b>KNR 0-34 0101-19</b>	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami ze spien.PE L=0,035W/mK -Dw=35/ gr.30mm  jw 6	m  m	  6,0000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>6,0000</b>

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
99 d.3. 1	<b>KNR 2-15/ GEBERIT 0602-04</b>	trójnik ppsu-90st-press d=32/20/26mm --R*1,2  jw 2	szt.  szt.	  2,0000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
100 d.3. 1	<b>KNR 2-15/ GEBERIT 0602-03</b>	łącznik ms przejściowy do rur wielowarstw..press - d=26*3mm-1"z  jw 2+2	szt.  szt.	  4,0000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>4,0000</b>
101 d.3. 1	<b>KNR 2-15/ GEBERIT 0602-03</b>	Złączka prosta ppsu press d=26*3-20*2mm  jw 2	szt.  szt.	  2,0000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
102 d.3. 1	<b>KNNR 4 0427-01</b>	Rury przyłączone o śr. 16 mm do grzejników płytowych o połączeniu na gwint. z podw. zaworem powrotnym Vekolux-- R*1,5  jw 14	kpl.  kpl.	  14,0000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>14,0000</b>
103 d.3. 1	<b>KNR 0-35 0215-04</b>	Główce termostatyczne DX o zakresie nastaw 6-28 st. z czujn.wbud/RA/-  jw 14	szt.  szt.	  14,0000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>14,0000</b>
104 d.3. 1	<b>KNNR 4 0406-03</b>	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadni- cza (pulsacyjna)  jw 1	próba  próba	  1,0000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
105 d.3. 1	<b>KNNR 4 0406-05</b>	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za pró- bę w budynkach niemieszkalnych  jw 287+20+1+6	m  m	  314,0000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>314,0000</b>
106 d.3. 1	<b>KNNR 4 0436-01</b>	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)  jw 14	urz.  urz.	  14,0000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>14,0000</b>
<b>3.2 zbiornik buforowy z pompą ciepła i osprzętem</b>					
107 d.3. 2	<b>KNNR 4 0144-01</b>	anal.-Zbiorniki buforowe o poj. 100 dm3  wg rys. i spec. 1	kpl.  kpl.	  1,0000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
108 d.3. 2	<b>KNR 7-24 0132-04</b>	anal.-stoj. pompa ciepła o m<= 400 kg typ HPA-0 7 S premium /powietrze- woda co,cwu+akp- m-ż na dachu  jw 1	szt.  szt.	  1,0000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
109 d.3. 2	<b>KNR 0-35 0112-03</b>	pompy obiegowa UP25/7,5pcv z zestawem podłączeniowym AS-WP do WPL 15/25  jw 1	szt.  szt.	  1,0000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
110 d.3. 2	<b>KNR 0-35 0112-03</b>	anal-grupa pompowa z pompą Yonos25/1-6 - R*1,4  jw 1	szt.  szt.	  1,0000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
111 d.3. 2	<b>KNNR 4 0411-03</b>	Zawór przelot.z brązu fi 25mm- Globo H  jw 4	szt.  szt.	  4,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,0000</b>
112 d.3. 2	<b>KNNR 4 0411-04</b>	Zawór przelot.z brązu fi 32mm- Globo H  jw 4	szt.  szt.	  4,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,0000</b>
113 d.3. 2	<b>KNNR 4 0411-05</b>	Zawór zwrotny,przelot.mosiężny,gw fi 40mm  jw 2	szt.  szt.	  2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
114 d.3. 2	<b>KNNR 4 0411-03</b>	Filtr osadnikowy mosiężny fi 25 mm  jw 1	szt.  szt.	  1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
115 d.3. 2	<b>KNNR 4 0411-04</b>	Filtr osadnikowy mosiężny fi 32 mm  jw 1	szt.  szt.	  1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
116 d.3. 2	<b>KNNR 4 0412-06</b>	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm  jw 1	szt.  szt.	  1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
117 d.3. 2	<b>KNNR 4 0411-01</b>	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm- pod odpowietrznikiem  jw 1	szt.  szt.	  1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
118 d.3. 2	<b>KNNR 4 0511-08</b>	Naczynia zbiorcze przeponowe-pr=1,0 MPa o pojemności 18dm3 - Ciśnie. nacz.przep.REFLEX,typ Refix DD-18 - 10bar  jw 1	szt.  szt.	  1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
119 d.3. 2	<b>KNNR 4 0531-04</b>	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei  jw 1	szt.  szt.	  1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
120 d.3. 2	<b>KNNR 4 0531-03</b>	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei  jw 2	szt.  szt.	  2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
121 d.3. 2	<b>KNNR 4 0524-01</b>	Zaw. bezp.memb. fi 15 mm do inst.grzewczej  jw 1	szt.  szt.	  1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
122 d.3. 2	<b>KNR 2-15/ GEBERIT 0601-04</b>	Rurociągi z rur wielowar..PE-RT/Al/PE-RT fi 32/3 mm-ukł.w posadzce i pły- kich brzdach w podejściach do Urz-srednio wsp. do R-1,15  wg spec. 3	m  m	  3,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,0000</b>

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
123 d.3. 2	<b>KNR 2-15/ GEBERIT 0601-05</b>	Rurociagi z rur wielowar..PE-RT/Al/PE-RT fi 40/3,5 mm-ukł.w posadzce i płytkich brzdach w podejściach do Urz.-srednio wsp. do R-1,15  wg spec. 11	m  m	  11,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,0000</b>
124 d.3. 2	<b>KNR 2-15/ GEBERIT 0602-05</b>	Kolano 90st. PPSU do rur wielowar. fi 40mm  jw 2	szt.  szt.	  2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
125 d.3. 2	<b>KNR 2-15/ GEBERIT 0602-05</b>	Trójnik 90st. PPSU do rur wielowar. 40mm--R*1,2  jw 1	szt.  szt.	  1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
126 d.3. 2	<b>KNR 2-15/ GEBERIT 0602-05</b>	Łącznik ms do rur wielowarstw..press - d=40mm-  jw 1	szt.  szt.	  1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
127 d.3. 2	<b>KNR 2-15/ GEBERIT 0602-05</b>	Łącznik ms do rur wielowarstw..press - d=40/32mm-  jw 1	szt.  szt.	  1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
128 d.3. 2	<b>KNR 2-15/ GEBERIT 0602-04</b>	Łącznik ms przejściowy do rur wielowarstw..press - d=32*3mm-1"z  jw 3	szt.  szt.	  3,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,0000</b>
129 d.3. 2	<b>KNR 2-15/ GEBERIT 0602-04</b>	Łącznik ms przejściowy do rur wielowarstw..press - d=32*3mm-1 1/4"z  jw 1	szt.  szt.	  1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
130 d.3. 2	<b>KNR 2-15/ GEBERIT 0602-05</b>	Łącznik ms przejściowy do rur wielowarstw..press - d=40*3,5mm-1 1/4"z  jw 5	szt.  szt.	  5,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,0000</b>
131 d.3. 2	<b>KNR 2-15/ GEBERIT 0602-05</b>	Łącznik ms przejściowy do rur wielowarstw..press - d=40*3,5mm-1 1/2"z  jw 2	szt.  szt.	  2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
132 d.3. 2	<b>KNR 7-24 0503-01</b>	Przedmuchiwanie sprężonym powietrzem urządzeń -obieg pośredni, grzanie mieszką wody itp.-do 30 tys.kcal/h/35kW  jw 1	kpl.  kpl.	  1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
133 d.3. 2	<b>KNR 7-24 0506-01</b>	Próba szczelności urządzeń i inst. -obieg pośredni, grzanie mieszką, wody itp.- 30 tys.kcal/h  1	kpl.  kpl.	  1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
134 d.3. 2	<b>KNR 7-24 0509-01</b>	Napełnianie mieszką chłodniczą urządzeń i instalacji o grzaniu pośrednim o wydajności 30 tys.kcal/h - Vzł.-200dm3  1	kpl.  kpl.	  1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
135 d.3. 2	<b>KNR 7-24 0512-01</b>	Przeprowadzenie prac regulacyjnych urządzeń i instalacji o chłodzeniu po- średnim, uruchomienie i uzyskanie temperatur (mieszką chłodniczą - er- golid) wydajność 30 tys.kcal/h  1	kpl.  kpl.	  1,0000	

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
136 d.3. 2	<b>KNR 0-34 0101-19</b>	Izolacja rurociągów śr.32 mm - Otulina Paroc alu coat T-L=0,035W/mK -Dw=35/gr.30mm  jw 3	m  m	  3,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,0000</b>
137 d.3. 2	<b>KNR 0-34 0101-19</b>	anal.-Izolacja rurociągów śr.40 mm - Otulina Paroc alu coat T-L=0,035W/mK -Dw=42/gr.40mm- R*1,1  jw 11	m  m	  11,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,0000</b>
<b>3.3 wentylacja</b>					
138 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0211-01</b>	Amortyzatory pod wentylatory - Wibr.(amor.)spr.SD1(zak.obc.12-19,5kG)  wg opisu-pod centrale 4+4	szt.  szt.	  8,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,0000</b>
139 d.3. 3	<b>kalk.ind. 2-17 0200- 01b</b>	wyc.ind.-Dostawa i m-ż : Centrala wentyl. KCX-1200; -wyk. wewn, wyw, stojąca, z glikolowym odzyskiem ciepła o parametrach Vw=700-600 m3/h, dPw=600 Pa, filtracja M5 - bez AKP- konfigur. wg PW / m-ż-w B1 wg spec.n1 1	kpl.  kpl.	  1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
140 d.3. 3	<b>kalk.ind. 2-17 0200- 01a</b>	Dostawa i m-ż : Centrala wentyl. KCX-800; -wyk. wewn, wyw, stojąca, z glikolowym odzyskiem ciepła o parametrach Vw=700-600 m3/h, dPw=600 Pa, filtracja M5 - bez AKP- konfigur. wg PW / m-ż-w B1 wg spec.e2 1	kpl.  kpl.	  1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
141 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0210-02</b>	Króciec amort.brezent.kołowy b/kołn.typ KEO fi 280mm  wg opisu- centrale 2+2	szt.  szt.	  4,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,0000</b>
142 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0210-01</b>	Króciec amort.brezent.kołowy b/kołn.typ KEO fi 200mm  wg opisu- centrale 2+2	szt.  szt.	  4,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,0000</b>
143 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0205-01</b>	anal.-Wentylator osiowy kanałowy d= 100-125 mm-.typ TD160/100n Silent-L<=180m3/h  wg spec.- w3;wc 1+2	szt.  szt.	  3,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,0000</b>
144 d.3. 3	<b>KNR 7-08 0704-01</b>	szafka zasil.ster. do wentyl. osiowego jednofazowego  jw 1+2	szt.  szt.	  3,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,0000</b>
145 d.3. 3	<b>KNR 7-08 0704-02</b>	Cyfrowy programowany wyłącznik zegarowy . do wentylatora osiow. kan. d= 100-125 mm-.  jw. 1+2	szt.  szt.	  3,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,0000</b>
146 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0210-01</b>	anal.- króciec amort. KEO + 2 opaski zaciskowe CM60-215  jw- 3	szt.  szt.	  3,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,0000</b>
147 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0320-01</b>	Nagrzewnice kanałowa el.6kW z wbudowanymi akcesoriami regul. wg PW--R*1,1  jw-n1 1	szt.  szt.	  1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
148 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0308-01</b>	anal.Filtr tłuszczowy 315*500mm z króćcem f=200mm	szt.		
		jw.- w2 1	szt.	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
149 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0142-01</b>	Okapy wentylacyjne kołowe typ B o śr.d=200 mm- istn,-d-ż+m-ż--R*1,5	szt.		
		jw.- w2 1	szt.	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
150 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0140-01</b>	Anemostaty kołowe naw./wyw. -d= 100 mm	szt.		
		jw.- wc;ewc;w2;w3;n2 3+1+1+1+2	szt.	8,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,0000</b>
151 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0140-01</b>	Anemostaty kołowe naw.. -d= 125 mm	szt.		
		jw.- n1 1	szt.	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
152 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0139-03</b>	anal. Nawiewnik wir. prost.ze skrzynką rozpr. izol., z przepustnicą i króćcem przyłącz. typ SDC-252 -- [ R*1.2 ]	szt.		
		jw-n1 4	szt.	4,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,0000</b>
153 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0139-03</b>	anal. Kratka went.315*355mm.ze skrzynką rozpr. izol., z przepustnią i króćcem przyłącz. typ A-315*355mm -- [ R*1.2 ]	szt.		
		jw-w1 2	szt.	2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
154 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0138-02</b>	Kratka wentyl.typ KSH-P 325*225mm do przewodów stal.	szt.		
		jw.- n2 1	szt.	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
155 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0131-01</b>	Przepustnica 1-płaszcz do przewów spiro.d=100mm z uszczelkami	szt.		
		jw.- wc;w2 3+2	szt.	5,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,0000</b>
156 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0131-02</b>	Przepustnica 1-płaszcz do przewów spiro.d=125mm z uszczelkami	szt.		
		jw.- n1 1	szt.	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
157 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0131-02</b>	Przepustnica 1-płaszcz do przewów spiro.d=180mm z uszczelkami	szt.		
		jw.- n1 4	szt.	4,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,0000</b>
158 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0131-02</b>	Przepustnica 1-płaszcz do przewów spiro.d=200mm z uszczelkami	szt.		
		jw.- n2 1	szt.	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
159 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0131-03</b>	Przepustnica 1-płaszcz do przewów spiro.d=250mm z uszczelkami	szt.		
		jw.- w1; 1	szt.	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
160 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0155-01</b>	Tłumiki akustyczne rurowe proste CA100 o śr.d= 100*1000 mm	szt.		

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		jw.- wc; 1	szt.	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
161 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0155-02</b>	Tłumiki akustyczne rurowe proste CA100 o śr.d= 125*1500 mm	szt.		
		1	szt.	1,0000	
		jw.- wc	szt.	1,0000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
162 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0155-02</b>	Tłumiki akustyczne rurowe proste CA100 o śr.d= 200*1000 mm	szt.		
		jw.- n2	szt.	1,0000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
163 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0154-01</b>	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm--315*355/ 1500mm	szt.		
		jw.- w1;n1	szt.	2,0000	
		1+1			
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
164 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0210-011</b>	anal.- Przewody elast. izol. AF-019 d= 180-mm/l=0,61mb-podłączenie ane- mostatów	szt.		
		jw.- n1	szt.	4,0000	
		4			
				<b>RAZEM</b>	<b>4,0000</b>
165 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0210-011</b>	anal.- Przewody elast. izol. AF-019 d= 125-mm/l=0,89mb-podłączenie ane- mostatów	szt.		
		jw.- n1	szt.	1,0000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
166 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0210-011</b>	anal.- Przewody elast. izol. AF-019 d= 100-mm/l=0,38mb-podłączenie ane- mostatów	szt.		
		jw.- wc-flex	szt.	4,0000	
		4			
				<b>RAZEM</b>	<b>4,0000</b>
167 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0123-01</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		jw.-d=100-ewc;n2;w2;w3;wc;e3; 0,59+2,06+1,01+0,31+1+0,38	m <sup>2</sup>	5,3500	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,3500</b>
168 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0123-02</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.d=125- 200 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		jw.-d=125-ewc;n1;wc 0,32+1,8+0,39	m <sup>2</sup>	2,5100	
		jw.-d=180-n1 3,38	m <sup>2</sup>	3,3800	
		jw.-d=200-n2;w2;e2;c2 3,81+2,95+2+2,67	m <sup>2</sup>	11,4300	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,3200</b>
169 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0123-03</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.d=250- 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		jw.-d=250-n1;w1 4,7+5,7	m <sup>2</sup>	10,4000	
		jw.-d=280-e1;n1;w1;c1 2,89+4,87+3,17+2,18	m <sup>2</sup>	13,1100	
		jw.-d=315-n1;w1 0,96+0,96	m <sup>2</sup>	1,9200	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,4300</b>
170 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0149-01</b>	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 100 mm-l=800mm, w układach kanałowych	szt.		
		jw-ewc;e3 1+1	szt.	2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
171 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0149-01</b>	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 125 mm-l=1000mm, w układach kanałowych	szt.		

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		jw-ewc; 1	szt.	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
172 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0149-02</b>	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.d= 200 mm-l=1000mm, w układach kanałowych	szt.		
		jw-e2;c2 1+1	szt.	2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
173 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0149-03</b>	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.d= 280 mm-l=800-700mm, w układach kanałowych	szt.		
		jw-e1;c1 1+1	szt.	2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
174 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0144-01</b>	wyrzutnie dachowe kołowe typ WDO-C d=100 mm	szt.		
		jw-e3;ewc 1+1	szt.	2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
175 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0144-01</b>	wyrzutnie dachowe kołowe typ WDO-C d=125 mm	szt.		
		jw-ewc 1	szt.	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
176 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0144-01</b>	wyrzutnie dachowe kołowe typ WDO-C d=200 mm	szt.		
		jw-e2; 1	szt.	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
177 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0144-02</b>	wyrzutnie dachowe kołowe typ WDO-C d=280 mm	szt.		
		jw-e1 1	szt.	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
178 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0144-01</b>	czepnie dachowe kołowe typ CDO d=200 mm	szt.		
		jw-c2; 1	szt.	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
179 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0144-02</b>	czepnie dachowe kołowe typ CDO d=280 mm	szt.		
		jw-c1 1	szt.	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
180 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0153-02</b>	anal- Otwory rewizyjne - KR-250*150mm do przewodów okrągłych	szt.		
		jw-szacunkowo 10	szt.	10,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,0000</b>
181 d.3. 3	<b>KNR 7 0208-0210</b>	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - masa elementu <= 5 kg	t		
		jw- mocowanie WK; uzup.wsp. tłumików i kanałów wentyl- szacunkowo-8szt 0,003*8	t	0,0240	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,0240</b>
182 d.3. 3	<b>KNR 0-34 0113-11</b>	Izolacja rurociągów wentyl.czerpnych śr.280 mm -Mata samoprzyl.z synt.pian.kaucz.gr.32mm	m <sup>2</sup>		
		jw-c1 2,18*1,23	m <sup>2</sup>	2,6814	
		jw-pd 0,88*1,2	m <sup>2</sup>	1,0560	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,7374</b>
183 d.3. 3	<b>KNR 0-34 0113-10</b>	Izolacja rurociągów wentyl.czerpnych śr.200 mm Mata samoprzyl.z synt.pian.kaucz.gr.32mm	m <sup>2</sup>		
		jw-c2			



Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2,57*1,32 jw-pd	m <sup>2</sup>	3,3924	
		0,5*1,22	m <sup>2</sup>	0,6100	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,0024</b>
184 d.3. 3	<b>KNR 9-16 0108-0120</b>	Izolacja kanałów wentyl. S samoprzylepną matą lamelową Paroc alucoat fix gr.20mm-z folią Al-d<= 200 mm	m <sup>2</sup>		
		jw-S100;125;180;200 5,35*1,4+2,51*1,32+3,38*1,22+8,76*1,2	m <sup>2</sup>	25,4388	
		jw-pd 2*0,25*1,4+0,4*1,32+0,5*1,22	m <sup>2</sup>	1,8380	
				<b>RAZEM</b>	<b>27,2768</b>
185 d.3. 3	<b>KNR 9-16 0108-0320</b>	Izolacja kanałów wentyl. S samoprzylepną matą lamelową Paroc alucoat fix gr.20mm-z folią Al-d<= 500 mm	m <sup>2</sup>		
		jw-S250;280[315 10,4*1,16+10,93*1,15+1,92*1,13	m <sup>2</sup>	26,8031	
		jw-pd 0,88*1,15	m <sup>2</sup>	1,0120	
				<b>RAZEM</b>	<b>27,8151</b>
186 d.3. 3	<b>kalk.ind. 2-17 0000- 0010</b>	Próby i odbiór went. wg PN-EN12599:2002 -rozruch urządzeń,próba ruchu ciągłego, reg. i pomiary Ln/w,T, i szczelności - układy wentyl.- e-wc;wc,n1/w1;n2/w2	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
<b>4 IS-prace uzupełniające ---cpv 45331000-6</b>					
<b>4.1 prace demontażowe, wywóz złomu /pozostałe demontaze instalacji i urządzeńjac w pracach rozbiórkowych branży bdo- wlanej-rozliczenie protokołem konieczności zatwierdzonym przez Inspektora Nadzoru</b>					
187 d.4. 1	<b>KNR 4-04 0701-04</b>	Demontaż przewodów wodociągowych z rur stalowych ocynkowanych o śr. do 25 mm	m		
		jw- szacunkowo 50	m	50,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,0000</b>
188 d.4. 1	<b>KNR 4-02 0235-08</b>	Demontaż ustępu z miską fajansową	kpl.		
		jw-wg opisu 2	kpl.	2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
189 d.4. 1	<b>KNR 4-02 0235-01</b>	Demontaż pisuaru	kpl.		
		jw-wg opisu 1	kpl.	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
190 d.4. 1	<b>KNR 4-02 0235-06</b>	Demontaż umywalki	kpl.		
		jw-wg opisu 2	kpl.	2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
191 d.4. 1	<b>KNR 4-02 0132-01</b>	Demontaż baterii umywalkowej	szt.		
		jw-wg opisu 2	szt.	2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
192 d.4. 1	<b>KNR 4-02 0235-03</b>	Demontaż zlewu kuchennego	kpl.		
		jw-wg opisu 1	kpl.	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
193 d.4. 1	<b>KNR 4-02 0132-01</b>	Demontaż baterii zmywakowej	szt.		
		jw-wg opisu 1	szt.	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
194 d.4. 1	<b>KNR 4-02 0230-08</b>	Demontaż rurociągu z PCW o śr. 75-110 mm na ścianach budynku	m		
		wg szacunku 10	m	10,0000	

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>10,0000</b>
195 d.4. 1	<b>KNR 4-02 0230-07</b>	Demontaż rurociągu z PCW o śr. do 50 mm na ścianach budynku  wg szacunku 3	m  m	  3,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,0000</b>
196 d.4. 1	<b>KNR 4-02 0233-08</b>	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PCW o śr. 110 mm  wg szacunku 2	szt.  szt.	  2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
197 d.4. 1	<b>KNR 4-02 0233-06</b>	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PCW o śr. 50 mm  wg szacunku 4	szt.  szt.	  4,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,0000</b>
198 d.4. 1	<b>KNR 4-02 0234-13</b>	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu - czyszczaki z PCW o śr. do 110 mm  wg szacunku 2	szt.  szt.	  2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
199 d.4. 1	<b>KNR 4-02 0234-11</b>	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu - rura wywiewna pcv-110  wg szacunku 2	szt.  szt.	  2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
200 d.4. 1	<b>KNR 2-17 0205-01</b>	anal.-Wentylator ścienny d= <=200 mm- demontaz - R;S=0,5  jw.- wc 2	szt.  szt.	  2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
201 d.4. 1	<b>kalk. ind. 001</b>	Koszt najmu kontenera 6m3+transport materiałów z demontażu+ utylizacja  wg szacunku 1	kpl.  kpl.	  1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
<b>4.2 oznakowanie instalacji i rur</b>					
202 d.4. 2	<b>KNR 7-08 0805-019</b>	Klejenie strzątek, liter i cyfr na powierzchniach zewnętrznych izol.  opis przewodów, kier. przepł.-inst.w-k.~~15msc 15*6 opis przewodów, kier. przepł.-inst.co.~ 10msc 10*6 opis przewodów, kier. przepł.--wentyl ~~~20msc 20*6 opis przewodów, kier. przepł.--gaz~~~2msc 2*6	znak.  znak. znak. znak. znak.	  90,0000 60,0000 120,0000 12,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>282,0000</b>
203 d.4. 2	<b>KNR 7-08 0807-01</b>	Tabliczki informacyjne  jw - piony w-k 3 jw - U-co 8 jw - wentyl.cw+went 2+3	kpl.  kpl. kpl. kpl.	  3,0000 8,0000 5,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,0000</b>