

# PRZEDMIAR ROBÓT

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7	Roboty budowlane
45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45332200-5	Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332300-6	Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45332400-7	Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45331200-8	Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Budowa budynku administracyjno-biurowego w Rogowie

ADRES INWESTYCJI : ul. Żeromskiego 23 ; Gmina Rogów, dz. nr 244

INWESTOR : Gmina Rogów

ADRES INWESTORA : ul. Żeromskiego 23; 95-063 Rogów

WYKONAWCA ROBÓT : SIERGIEJ STUDIO ARCHITEKTURY GRZEGORZ SIERGIEJ

ADRES WYKONAWCY : ul. Puszczykowska 11/1  
50-559 Wrocław

BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Wojciech Kuśnierkiewicz (sanitarna)  
DATA OPRACOWANIA : 2020-04-28

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2020-04-28

Data zatwierdzenia

Przedmiotem opracowania jest kalkulacja kosztów związanych z budową Środowiskowego Domu Samopomocy przy ul. Teresy Remiszewskiej

w Międzychodzie, obejmująca budynek wraz z zagospodarowaniem terenu i przyłączami.

Przedmiotowa inwestycja usytuowana została w północno – wschodniej części Międzychodu, przy ul. Teresy Remiszewskiej, na działce o numerze ewidencyjnym 588/5 (działka budowlana objęta całkowitym zakresem opracowania) i 588/6 (działka budowlana objęta fragmentarycznym

zakresem opracowania) w obszarze graniczącym:

- od strony północnej z ul. Teresy Remiszewskiej;
- od strony zachodniej z ul. Gwardii Ludowej i zabudową jednorodzinną/szeregową;
- od strony wschodniej z ul. Teresy Remiszewskiej i napowietrzną linią o napięciu 110 kV;
- od strony południowej z działką niezabudowaną o numerze ewidencyjnym 606/4.

Do zakresu rzeczowego zagospodarowania terenu budowy Środowiskowego Domu Samopomocy w Międzychodzie wchodzi następujące

ważniejsze elementy inwestycyjne (szczegółowy zakres wg części branżowych projektu):

- prace ziemne związane z niwelacją terenu na potrzeby budowlanych obiektów i infrastruktury drogowej i technicznej wraz z podniesieniem

powierzchni działki nr 588/5 o ok. 0,80 m do poziomu +43,00 m. n. p. m.,

- wykonanie ciągu pieszo – jezdni obsługującego budynek oraz parking i zapewniającego dojazd dla samochodów obsługi technicznej,

- tarasy na gruncie,

- budynek Środowiskowego Domu Samopomocy,

- elementy małej architektury,

- ogrodzenie terenu wraz z bramą wjazdową (wys. 1,5 m),

- przyłącza do projektowanego obiektu – przyłącze wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, przyłącze gazowe, przyłącze energetyczne, teletechniczne,

instalacje wewnętrzne na działce, oświetlenie terenu,

- układ zieleni niskiej,

- rozwiązanie niezbędnych kolizji projektowanych elementów z istniejącymi elementami uzbrojenia technicznego – zabezpieczenie istniejącej

infrastruktury technicznej.

Projektowany obiekt Środowiskowego Domu Samopomocy, kształtem zbliżony do kwadratu ukształtowany w taki sposób, aby wszystkie sale otwarte były na stronę południową i południowo-zachodnią – zapewniając tym samym jak najlepsze doświetlenie pomieszczeń.

Większość sal zajęciowych połączono z tarasem na gruncie zlokalizowanym od strony południowej, co daje możliwość prowadzenia zajęć

częściowo na zewnątrz. Głównym wyzwaniem na etapie rozplanowania elementów kompleksu było stworzenie prostego i czytelnego układu funkcjonalnego. Najlepszym i najbardziej optymalnym rozwiązaniem jest lokalizacja większości pomieszczeń, z których korzystają

użytkownicy domu, po południowej stronie budynku. Jest to rozwiązanie bezpieczne oraz zapewnia komfort użytkowania wychowankom jak i opiekunom. Struktura budynku została zaprojektowana w taki sposób aby wszystkie sale uzyskały, doświetlenie południowym lub południowo-zachodnim słońcem, co zapewnia optymalne fizyczne i psychiczne warunki użytkownikom. Każda z sal terapii zajęciowej ma bezpośredni kontakt z tarasem oraz zielenią, dając możliwość prowadzenia zajęć na świeżym powietrzu. Sala komputerowa oraz sale

poradni indywidualnej nie wymagające bezpośredniego nasłonecznienia zlokalizowano od strony północnej. Pomieszczenia administracyjno-

biurowe zlokalizowano od strony wschodniej. Wejście główne do budynku zlokalizowano od strony północnej, wejście pomocnicze, a zarazem ewakuacyjne, po stronie wschodniej – w sąsiedztwie miejsc postojowych.

Z uwagi na znaczne różnice terenu pomiędzy ulicą Teresy Remiszewskiej a powierzchnią działki 588/5 – dojazd prowadzony będzie poprzez

sąsiednią działkę nr 588/6. Miejsca postojowe zlokalizowano po wschodniej części działki. W kompleksie łącznie przewidziano siedem miejsc postojowych dla samochodów osobowych, w tym dwa miejsca dla niepełnosprawnych. Dodatkowym elementem jest plac manewrowy dla pojazdów obsługi technicznej budynku o wym. 18,5x12,5 m. Uzupełnienie budynku stanowi zieleń niska.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>ST 00 DOLNE ŹRÓDŁO POMPY CIEPŁA</b>			
1 d.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. poz.6	m m	 68.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.000</b>
2 d.1	KNNR-W 2-01 0212-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. III poz.6*1.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 108.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>108.800</b>
3 d.1	KNNR 4 1411-03	Podsypki i obsypki poz.8*0.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 54.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.400</b>
4 d.1	KNNR-W 2-01 0222-02	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV poz.2-poz.3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 54.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.400</b>
5 d.1	KNNR-W 2-01 0228-03	Zagęszczanie wykopów poz.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 108.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>108.800</b>
6 d.1	KNNR-W 2-01 0505-02	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. IV 0.5*poz.8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 68.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.000</b>
7 d.1	analiza indywidualna	1.Wykonanie odwiertów sond pionowych HDPE100 RC Pn-16 40x3,7 zintegrowanych z głowicą na głębokość h= 95 m wraz z osadzeniem sond w zakresie. 2.Wytyczenie miejsc wiercenia otworów. Przygotowanie i likwidacja dołów urobkowych. 3.Wiercenie otworów na zadaną głębokość.Zabódowa w otworach wymienników gruntowych. 4.Wypełnienie wymienników roztworem 33% roztworem wodnym glikolu propylenowego. 5.Likwidacja odwiertów poprzez wypełnienie cementem termicznym. 6.Test ciśnieniowy wymienników. 3	sonda  sonda	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
8 d.1	KNNR 2-18 0109-01 analogia	Rura rozprawdzająca HDPE100 RC Pn-10 d=40x2,4 (zwoje) wraz z mufami elektrooporowymi wraz z ułożeniem taśmy ostrzegawczej 136	m m	 136.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>136.000</b>
9 d.1	KNNR 2-18 0802-01	Próba szczelności sekcji źródła dolnego 3	prob. prob.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
10 d.1	KNNR 7-24 0515-11	Dostarczenie na plac budowy i napełnienie instalacji dolnego źródła glikolem propylenowym o temp krystalizacji -15 st C. %33 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
11 d.1	KNNR 4-01 0323-04	Uszczelnienie przejścia rur dolnego źródła przez ścianę i posadzkę budynku. Uszczelnienie systemowe 6	kpl. kpl.	 6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
<b>2</b>		<b>ST 01 - PRZYŁĄCZE I INSTALACJA ZEWNĘTRZNA WODY</b>			
12 d.2	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. poz.20+poz.21	m m	 0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
13 d.2	KNNR 1 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II 0	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
14 d.2	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
15 d.2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 0	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
16 d.2	KNNR 11 0501-05	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych 0	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
17 d.2	KNNR 1 0214-05	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		0	m <sup>3</sup>	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
18	KNNR 1 d.2 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. poz.16+poz.15	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
19	KNNR 4 d.2 1702-03	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 150 mm	szt.		
		0	szt.	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
20	KNNR 4 d.2 1708-01	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czółowego - rurociągi o śr. 32 mm (nakłady na 1 m przyłącza)	m		
		0	m	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
21	KNNR 4 d.2 1708-01	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czółowego - rurociągi o śr. 40 mm (nakłady na 1 m przyłącza)	m		
		0	m	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
22	KNNR 2-19 d.2 0119-01	Rury ochronne o śr.nom. 100 mm	m		
		0	m	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
23	KNNR 4 d.2 1113-01	Zasuwy typu "E" z obudową o śr.DN40 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		0	kpl.	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
24	KNNR 4 d.2 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm (poz.20+poz.21)/200	odc.20 0m odc.20 0m	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
25	KNNR 4 d.2 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm (poz.20+poz.21)/200	odc.20 0m odc.20 0m	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
26	KNNR 4 d.2 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	0.000	
		0			
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
27	KNNR 2-18 d.2 0613-05 analogia	Dostawa i montaż studni wodomierzowej prefabrykowanej wodoszczelnej wraz ze stopniami montażowymi i przepustami szczelnymi	stud.		
		0	stud.	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
28	KNNR 4 d.2 0411-04	Zawory antyskażeniowe EA DN32	szt.		
		0	szt.	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
29	KNNR 4 d.2 0140-03	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 25 mm	kpl.		
		0	kpl.	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
30	KNNR 4 d.2 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		0	szt.	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
31	KNNR 4 d.2 0123-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		0	kpl.	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
<b>3</b>		<b>ST 02 - PRZYŁĄCZE I INSTALACJA ZEWNĘTRZNA KANALIZACJI SANITARNEJ I RELOKACJA ZBIORNIKA LPG</b>			
<b>3.1</b>		<b>PRZYŁĄCZE I INSTALACJA ZEWNĘTRZNA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
32	KNNR 1 d.3. 0111-01 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	m		
		0	m	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
33	KNNR 1 d.3. 0210-04 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiebier- nymi o poj.łyżki 1.20 - 2.50 m3 w gr.kat. I-II Krotność = 0.8	m <sup>3</sup>		
		0	m <sup>3</sup>	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
34	KNNR 1 d.3. 0210-03 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV Krotność = 0.8 poz.32*1.0*1.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
35	KNNR 1 d.3. 0307-04 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pio- nowych w gruntach suchych kat. III-IV Krotność = 0.2 poz.33	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
36	KNNR 1 d.3. 0313-01 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalo- wymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 1.8*2*poz.32	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
37	KNNR 4 d.3. 1411-03 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm  0.2*0.8*poz.32	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
38	KNNR 11 d.3. 0501-05 1	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych  0.4*0.8*poz.32	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
39	KNNR 1 d.3. 0214-05 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekto- wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV poz.33-(poz.37+poz.38)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
40	KNNR 1 d.3. 0206-02 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. poz.37+poz.38+poz.33	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
41	KNNR 4 d.3. 1308-02 1	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm  0	m  m	  0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
42	KNNR 4 d.3. 1417-02 1	Studzienki kanalizacyjne systemowe PVC o śr 425 mm - zamknięcie rurą te- leskopową  0	szt.  szt.	  0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
43	KNR 4-051 d.3. 0310-01 1 analogia	Włączenie szczelne rurociągów PVC do zbiorników bezodpływowych  0	szt.  szt.	  0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
44	KNNR 4 d.3. 1610-02 1	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 200 mm  0	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	  0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
45	KNR-W 2-25 d.3. 0501-01 1 analogia	Dostawa i montaż zbiornika bezodpływowego V=10 m3  0	kpl.  kpl.	  0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
<b>3.2</b>		<b>RELOKACJA ZBIORNIKA LPG</b>			
46	Kalkulacja d.3. indywidualna 2	Relokacja zbiornika LPG wraz z rurociągami i osprzętem. Z podłączeniem ser- wisowym i próbą szczelności zbiornika i układu przez jednostkę (firmę) upraw- nioną 0.02	kpl.  kpl.	  0.020	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.020</b>
<b>4</b>		<b>ST 03 -INSTALACJE ŹRÓDŁA CIEPŁA , POMPY CIEPŁA, C.O. i C.T i W.L</b>			
47	KNNR 4 d.4 0501-01 analogia	Dostawa i montaż pompy ciepła woda - solanka. Moc znamionowa pompy ciepła Q=12,98kW; COP (0/35)=4,57; z modułem chłodzenia aktywnego, pa- sywnego, modułem ModBus do współpracy z BMS, modułem sterowania pom- pami zewnętrznymi obiegowymi, napełnieniem roztworem glikolu 33%, całości zładu. W dostawie i montażu aramtura zabezpieczająca (zawory bezpieczest- wa+naczynia wzbiornicze w komplecie) oraz rozdzielacz dolnego źródła 1	pompa ciepła   pompa ciepła	    1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
48	KNNR 4 d.4 0508-01 analogia	Zbiornik buforowy V=400 L wraz z armaturą odpowietrzającą, spustową i pomiarową (manometr, termometry)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
49	KNNR 4 d.4 0508-01 analogia	Podgrzewacz pojemnościowy V=300 - wężownicowy wraz z armaturą odpowietrzającą, spustową i pomiarową (manometr, termometry) wraz z kołnierzem grzejnym (grzałką elektryczną N=5,9 kW)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
50	KNNR 4 d.4 0511-01	Naczynie wzbiornicze obieg grzewczy - 18 L	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
51	KNNR 4 d.4 0511-01	Naczynie wzbiornicze obieg grzewczy - 33 L	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
52	KNNR 4 d.4 0511-01	Naczynie wzbiornicze obieg c.w.u. - 33 L	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
53	KNNR-W 2-15 d.4 0505-03	Dostawa i montaż płytowego wymiennika	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
54	KNNR 2-15 d.4 0509-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. do 65 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
55	KNNR 4 d.4 0411-01	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
56	KNNR 4 d.4 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
57	KNNR 4 d.4 0411-03	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
58	KNNR 4 d.4 0411-04	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
59	KNNR 4 d.4 0411-05	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		14	szt.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
60	KNNR 4 d.4 0411-06	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
61	KNNR 4 d.4 0411-05	Zawory 3- drogowe z siłownikiem DN40 Kvs=25	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
62	KNNR 4 d.4 0519-02	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
63	KNNR 4 d.4 0519-03	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
64	KNNR 4 d.4 0519-04	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
65	KNNR 4 d.4 0519-05	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
66	KNNR 4 d.4 0519-06	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
67	KNNR 4 d.4 0411-05	Zawór regulacji przepływu z końcówkami pomiarowymi DN40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
68	KNR 2-20 d.4 0312-01	Termometry techniczne proste o długości króćca do 30 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
69	KNR 2-20 d.4 0312-05	Manometry z rurką syfonową	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
70	KNNR 4 d.4 0519-02	Filtr FS o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
71	KNNR 4 d.4 0519-03	Filtr FS o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
72	KNNR 4 d.4 0519-04	Filtr FS o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
73	KNNR 4 d.4 0519-05	Filtr FS o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
74	KNNR 4 d.4 0519-06	Filtr FS o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
75	KNNR 4 d.4 0524-01	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe SYR nr. 1915 o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
76	KNNR 4 d.4 0524-02	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe SYR nr. 2115 o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
77	KNNR 4 d.4 0519-01	Zawór do napełniania instalacji z reduktorem i zaworem zwrotnym i manometrem DN15	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
78	KNR 7-07 d.4 0102-01	Pompy elektroniczne obiegowe górnego źródła	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
79	KNR 7-07 d.4 0102-01	Pompy elektroniczna obiegowa dolnego źródła	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
80	KNR 7-07 d.4 0102-01	Pompa obiegu cyrkulacji c.w.u.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
81	KNR 7-07 d.4 0102-01	Pompa obiegu w.l.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
82	KNNR 4 d.4 0403-01	Rurociągi w instalacjach grzewczych stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		48.5	m	48.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.500</b>
83	KNNR 4 d.4 0403-02	Rurociągi w instalacjach grzewczych stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		16.5	m	16.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.500</b>
84	KNNR 4 d.4 0403-03	Rurociągi w instalacjach grzewczych stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		20.5	m	20.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.500</b>
85	KNNR 4 d.4 0403-04	Rurociągi w instalacjach grzewczych stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		6.5	m	6.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.500</b>
86	KNNR 4 d.4 0403-04	Rurociągi w instalacjach wody lodowej stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		16.5	m	16.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.500</b>
87	KNNR 4 d.4 0403-05	Rurociągi w instalacjach grzewczych stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		34.5	m	34.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.500</b>
88	KNNR 4 d.4 0403-06	Rurociągi w instalacjach dolnego źródła stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		14.5	m	14.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.500</b>
89	KNNR 4 d.4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		65	m	65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
90	KNNR 4 d.4 0112-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		9	m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
91	KNR 0-34 d.4 0101-18 analogia	Izolacja rurociągów DN15 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 30 mm	m		
		poz.82	m	48.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.500</b>
92	KNR 0-34 d.4 0101-18 analogia	Izolacja rurociągów DN20 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 30 mm	m		
		poz.83	m	16.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.500</b>
93	KNR 0-34 d.4 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów DN25 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 30 mm	m		
		poz.84	m	20.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.500</b>
94	KNR 0-34 d.4 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów DN25 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 30 mm	m		
		poz.84	m	20.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.500</b>
95	KNR 0-34 d.4 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów DN32 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 40 mm	m		
		poz.85	m	6.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.500</b>
96	KNR 0-34 d.4 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów DN40 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 40 mm	m		
		poz.87	m	34.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.500</b>
97	KNZ 15 23- d.4 05 analogia	Izolacja przeciwkondensacyjna rurociągów DN32 mm (woda lodowa) otulinami jednowarstwowymi gr. 19 mm	m		
		poz.85	m	6.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.500</b>
98	KNZ 15 23- d.4 06 analogia	Izolacja przeciwkondensacyjna rurociągów Dz40 mm (dolne źródło) otulinami jednowarstwowymi gr. 25 mm	m		
		poz.89	m	65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
99	KNZ 15 23- d.4 08 analogia	Izolacja przeciwkondensacyjna rurociągów Dz63 i DN50 mm (dolne źródło) otulinami jednowarstwowymi gr. 32 mm	m		
		poz.90	m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
100	KNR INSTAL d.4 0307-01	Płukanie instalacji	m		
		poz.82+poz.83+poz.84+poz.85+poz.87+poz.88+poz.89+poz.90	m	215.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>215.000</b>
101	KNNR 4 d.4 0406-02	Próby szczelności instalacji	m		
		Obmiar dodatkowy - ilość prób	próba		1.000
		1			
		poz.100	m	215.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>215.000</b>
102	KNR 7-12 d.4 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		18.97	m <sup>2</sup>	18.970	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.970</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
103	KNR 7-12 d.4 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.102	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	18.970	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.970</b>
104	KNR 2-17 d.4 0320-01	Dostawa i montaż nagrzewnic wodnych strefowych d=160mm wraz z armaturą regulacyjną z siłownikiem , armaturą odcinającą wraz z pełnym okablowaniem do zadajników pomieszczeniowych 14	szt. szt.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
<b>5</b>		<b>ST 04 - INSTALACJE WOD - KAN</b>			
<b>5.1</b>		<b>INSTALACJA WODY</b>			
105	KNNR 4 d.5. 0111-01 1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 0	m m	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
106	KNNR 4 d.5. 0111-02 1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 0	m m	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
107	KNNR 4 d.5. 0111-03 1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 0	m m	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
108	KNNR 4 d.5. 0112-01 1	Rurociągi z tworzyw sztucznych STABI PN20 (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16-20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych Rura z PP-R 2,0MPa, płaszcz. Al fi 20/3,4 mm 0	m m	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
109	KNNR 4 d.5. 0112-02 1	Rurociągi z tworzyw sztucznych STABI PN20 (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych Rura z PP-R 2,0MPa, płaszcz. Al fi 25/4,2 mm 0	m m	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
110	KNNR 4 d.5. 0127-04 1	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych - do datek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) poz.105+poz.106+poz.107+poz.108+poz.109	m m	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
111	KNNR 4 d.5. 0128-02 1	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych poz.110	m m	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
112	KNNR 4 d.5. 0127-01 1	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 0	prob. prob.	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
113	KNR 0-34 d.5. 0101-01 1	Izolacja rurociągów wody zimnej śr. zew. 20 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 6 mm poz.105	m m	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
114	KNR 0-34 d.5. 0101-02 1	Izolacja rurociągów wody zimnej śr. zew. 25 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 6 mm poz.106	m m	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
115	KNR 0-34 d.5. 0101-07 1	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 13 mm poz.107+0	m m	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
116	KNR 0-34 d.5. 0101-10 1	Izolacja rurociągów wody ciepłej śr. zew 20 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 20 mm poz.108	m m	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
117	KNR 0-34 d.5. 0101-11 1	Izolacja rurociągów wody ciepłej śr. zew 25 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 20 mm poz.109	m m	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
118	KNNR 4 d.5. 0140-02 1	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 20 mm	kpl.		
		0	kpl.	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
119	KNNR 4 d.5. 0123-05 1	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		0	kpl.	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
120	KNNR 4 d.5. 0411-01 1	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		0	szt.	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
121	KNNR 4 d.5. 0411-02 1	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		0	szt.	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
122	KNNR 4 d.5. 0411-03 1	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		0	szt.	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
123	KNNR 4 d.5. 0411-04 1	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		0	szt.	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
124	KNNR 4 d.5. 0411-01 1	Zawory termostatyczny c.w.u. DN15	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
125	KNNR 4 d.5. 0116-01 1	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
126	KNNR 4 d.5. 0116-08 1	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		15	szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
127	KNNR 4 d.5. 0135-01 1	Zawór wypływ.mos.z/złączką do węża fi 15	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
128	KNNR 4 d.5. 0135-01 1	zawory do baterii kątowe śr.15 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
129	KNNR 4 d.5. 0135-01 1	Zawór kulowy do płuczki ustępowej fi 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>5.2</b>		<b>INSTALACJA KANALIZACJI</b>			
130	KNNR 1 d.5. 0111-01 2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	m		
		0	m	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
131	KNNR 4 d.5. 1411-03 2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m³		
		0.2*0.8*poz.130	m³	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
132	KNNR 11 d.5. 0501-05 2	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych	m³		
		0.4*0.8*poz.130	m³	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
133	KNNR 1 d.5. 0214-05 2	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.130*1.5*1-poz.131-poz.132	m <sup>3</sup>	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
134	KNNR 4 d.5. 0203-04 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		11.28	m	11.280	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.280</b>
135	KNNR 4 d.5. 0203-03 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		0	m	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
136	KNNR 4 d.5. 0208-03 2	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		0	m	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
137	KNNR 4 d.5. 0208-02 2	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		0	m	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
138	KNNR 4 d.5. 0208-01 2	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		0	m	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
139	KNNR 4 d.5. 0222-02 2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		0	szt.	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
140	KNNR 4 d.5. 0213-05 2	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
141	KNNR 4 d.5. 0211-01 2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		0	szt.	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
142	KNNR 4 d.5. 0211-03 2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		0	szt.	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
143	KNNR 4 d.5. 0218-02 2	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
144	KNNR 4 d.5. 0218-01 2	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
145	KNR 9-16 d.5. 0214-01 2 analogia	Izolacja pionu odpowietrzenia kanalizacji wełna gr. 100mm	m <sup>2</sup> izo- lacji		
		10*0.11*3.14	m <sup>2</sup> izo- lacji	3.454	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.454</b>
<b>6</b>		<b>ST 05 - INSTALACJE WENTYLACJI</b>			
146	KNR 2-17 d.6 0322-01	Dostawa i montaż centrali nawiewno - wywiewnej N1W1 wraz z kompletną automatyką producenta, zaworami nagrzewnicy i chłodnicy glikolowej. Automatyka sterująca dodatkowo zespołem przepustnic gruntowego powietrznego wymiennika ciepła oraz wg czujnika ciśnienia w kanale nawiewnym oraz w pełni kompatybilna z BMS budynkowym (ModBus). Posiada możliwość włączenia do BMS (ModBus) + dostawa i montaż podkonstrukcji pod centrale	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
147	KNR 2-17 d.6 0320-01	Dostawa i montaż centrali nawiewno - wywiewnej NSWS wraz nagrzewnicą pierwotną i wtórną, zadajnikiem pomieszczeniowym, z armaturą z siłownikiem wraz z kompletną automatyką z możliwością włączenia do BMS (ModBus)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
148	KNR 2-17 d.6 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		0	m <sup>2</sup>	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
149	KNR 2-17 d.6 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % 0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
150	KNR 2-17 d.6 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % 0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
151	KNR 2-17 d.6 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % 45.44	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 45.440	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.440</b>
152	KNR 2-17 d.6 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % 0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
153	KNR 2-17 d.6 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % 0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
154	KNR 2-17 d.6 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % 0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
155	KNR 2-17 d.6 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 % 0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
156	KNR 2-17 d.6 0119-02	Przewody wentylacyjne FLEX izolowane z aprobatą akustyczną o śr. do 200 mm 0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
157	KNR 2-17 d.6 0119-03	Przewody wentylacyjne FLEX izolowane z aprobatą akustyczną o śr. do 315 mm 0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
158	KNR 2-17 d.6 0134-02	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm + siłownik 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
159	KNR 2-17 d.6 0134-01	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1800 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
160	KNR 2-17 d.6 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm 0	szt. szt.	 0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
161	KNR 2-17 d.6 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm 0	szt. szt.	 0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
162	KNR 2-17 d.6 0131-04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 400 mm + siłownik 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
163	KNR 2-17 d.6 0131-02	Regulator stałego wydatku - montaż na przewodzie z dostępem serwisowym CAV do d=200 mm 9	szt. szt.	 9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
164	KNR 2-17 d.6 0131-02	Regulator VAV izolowany z siłownikiem i okablowaniem typu do d=200 mm 8	szt. szt.	 8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
165	KNR 2-17 d.6 0131-03	Regulator VAV izolowany z siłownikiem i okablowaniem typu do d=315 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
166	KNR 7-08 d.6 0301-02	Układy sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem 14	ukł. ukł.	 14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
167	Kalkulacja d.6 własna	Dostawa i montaż regułaora (sterownika pomieszczeniowego) wraz z czujnikiem pomieszczeniowym CO2 wraz z podłączeniem do dedykowanego regulatora VAV 14	ukł. ukł.	 14.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
168	KNR 2-17 d.6 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm	szt.		
	0		szt.	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
169	KNR 2-17 d.6 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm	szt.		
	0		szt.	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
170	KNR 2-17 d.6 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm	szt.		
	1		szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
171	KNR 2-17 d.6 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
	1		szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
172	KNR 2-17 d.6 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
	9		szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
173	KNR 2-17 d.6 0138-03	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
	3		szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
174	KNR 2-17 d.6 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
	9		szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
175	KNR 2-17 d.6 0138-05	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
	1		szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
176	KNR 2-17 d.6 0139-04	Anemostat 4-ro stronny ze skrzynką rozprężną 600x600 d=315mm izolowany wewnętrznie oraz zewnętrznie	szt.		
	12		szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
177	KNR 2-17 d.6 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
	14		szt.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
178	KNR 2-17 d.6 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm,w układach kanałowych	szt.		
	1		szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
179	KNR 2-17 d.6 0145-01	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 200 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
	1		szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
180	KNR 2-17 d.6 0146-04	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm	szt.		
	2		szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
181	KNR 9-16 d.6 0208-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 40mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 2000 mm	m <sup>2</sup> izolacji		
	0		m <sup>2</sup> izolacji	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
182	KNR 9-16 d.6 0208-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr 40mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 3000 mm	m <sup>2</sup> izolacji		
	9.24		m <sup>2</sup> izolacji	9.240	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.240</b>
183	KNR 9-16 d.6 0214-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową gr. 40 mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm	m <sup>2</sup> izolacji		
	0		m <sup>2</sup> izolacji	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
184	KNR 9-16 d.6 0214-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 500 mm	m <sup>2</sup> izolacji		
	0		m <sup>2</sup> izolacji	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
185	KNR 9-16 d.6 0208-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr 80mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 3000 mm 36.2	m <sup>2</sup> izo- lacji  m <sup>2</sup> izo- lacji	36.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.200</b>
186	KNR 9-16 d.6 0214-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową gr. 80 mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm 3.35	m <sup>2</sup> izo- lacji  m <sup>2</sup> izo- lacji	3.350	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.350</b>
187	KNR 9-16 d.6 0214-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową gr. 80 mm mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 500 mm 0.5	m <sup>2</sup> izo- lacji  m <sup>2</sup> izo- lacji	0.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.500</b>
188	Kalkulacja d.6 indywidualna	<del>Dostawa i montaż gruntowego powietrznego wymiennika ciepła wraz z czerpnią i odprowadzeniem kondensatu do studni i dostawą pompy kondensatu. Wymiennik z rurociągów HDPE 100. Wydajność V=2025 m<sup>3</sup>/h. Montaż w gotowym wykopie</del> 1	kpl.  kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
189	KNR-W 2-01 d.6 0212-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III 0	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
190	KNR 4 d.6 1411-03	Podsypki i obsypki 0	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
191	KNR-W 2-01 d.6 0222-02	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV poz.189-poz.190	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
192	KNR-W 2-01 d.6 0228-03	Zagęszczenie wykopów poz.189	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
193	Kalkulacja d.6 indywidualna	Dostawa i montaż układu Solar Cool ASYG12LMCE/AOYG12LMCE o mocy znamionowej 3,4 kW + zestaw całoroczny do pracy w trybie chłodzenia i panel solarny dla podniesienia sprawności pracy sprężarki SCL-SRP 10 1	kpl.  kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>