

PRZEDMIAR ROBÓT- BRANŻA SANITARNA

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45320000-6 Roboty izolacyjne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA BUDYNKU POPRZEMYSŁOWEGO ZWIĄZANA ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK USŁUGOWY WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ W RAMACH ZADANIA PN. "REWITALIZACJA BUDYNKU POPRZEMYSŁOWEGO WRAZ Z JEGO OTOCZENIEM Z PRZEZNACZENIEM NA GOPS W KLUKACH"

ADRES INWESTYCJI : dz. nr ew. 1226/1 obręb 0017 Sulmierzyce, ul. Szkolna

INWESTOR : Gmina Kluki

ADRES INWESTORA : Kluki 88
97-415 Kluki

BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Kamil Woszczyk (SANITARNA)

DATA OPRACOWANIA : 03.2022

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
03.2022

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny instalacji sanitarnych w ramach zadania: "PRZEBUDOWA BUDYNKU POPRZEMYSŁOWEGO ZWIĄZANA ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK USŁUGOWY WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ W RAMACH ZADANIA PN. "REWITALIZACJA BUDYNKU POPRZEMYSŁOWEGO WRAZ Z JEGO OTOCZENIEM Z PRZEZNACZENIEM NA GOPS W KLUKACH".

Opracowanie swym zakresem obejmuje instalacje sanitarne takie jak:

" instalacja wodociągowa (wody zimnej, ciepłej wody i cyrkulacji)

" instalacja kanalizacji sanitarnej

" instalacja ogrzewcza

" instalacja wentylacji mechanicznej

" zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej wraz z szambem

Uzbrojenie terenu projektowane wg odrębnego opracowania:

Przyłącze wodociągowe

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Projektowana rozbudowa			
1.1	45331200-8	Instalacja wentylacji			
1.1.1	45331200-8	Instalacja wentylacji mechanicznej			
1	KNR 7-28	Przebiecie otworów w ścianach i stropach wewnętrznych i zewnętrznych	otw.		
d.1.1	0205-08				
.1	analogia	12	otw.	12.000	
				RAZEM	12.000
2	KNR-W 2-17	Czerpnia powietrza ścienna typu C o śr. do 200 mm	szt.		
d.1.1	0147-01				
.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNR-W 2-17	Wyrzutnia powietrza ścienna typu C o śr. do 200 mm	szt.		
d.1.1	0147-01				
.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNR-W 2-17	Czerpnia powietrza ścienna typu C o śr. do 400 mm	szt.		
d.1.1	0147-02				
.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNR-W 2-17	Wyrzutnia powietrza ścienna typu C o śr. do 400 mm	szt.		
d.1.1	0147-02				
.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNR-W 2-17	Wywiewnik grawitacyjny D=160	szt.		
d.1.1	0145-01				
.1	analogia	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
7	KNR-W 2-17	Cokół dachowy axb=300x300 cxd=400x400 H=558	szt.		
d.1.1	0148-03				
.1	analogia	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
8	KNR-W 2-17	PD-B2 Podstawa dachowa z rurą do instalacji wentylacyjnych ze spiro D=160	szt.		
d.1.1	0148-03	AxA=400 L=1000			
.1		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
9	KNR-W 2-17	Centrala wentylacyjna NW1	szt.		
d.1.1	0205-09	Vn=Vw=850m3/h 250Pa			
.1	analogia	wymiennik przeciwprądowy o sprawności odzysku 85,6%			
		nagrzewnica elektryczna o mocy 3kW			
		sterowanie za pomocą panelu ściennego. lokalizację ustalić z inwestorem			
		Zasilanie: maksymalny pobór mocy 4kW, 230V,			
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNR-W 2-17	Centrala wentylacyjna NW2 wersja podwieszana	szt.		
d.1.1	0205-09	Vn=Vw=225m3/h 200Pa			
.1	analogia	wymiennik przeciwprądowy o sprawności odzysku 85,8%			
		nagrzewnica elektryczna o mocy 3kW			
		sterowanie za pomocą panelu ściennego. lokalizację ustalić z inwestorem			
		Zasilanie: maksymalny pobór mocy 3,5kW, 230V,			
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNR-W 2-17	Przeciwpżarowa kłapa odcinająca EIS 120 (ve, ho i<->o) D=315, Stal ocynk.	szt.		
d.1.1	0131-03	+ Wyzwalacz topikowy			
.1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
12	KNR-W 2-17	Przeciwpżarowa kłapa odcinająca EIS120 z przyłączem mufowym D=160 +	szt.		
d.1.1	0131-03	Wyzwalacz topikowy			
.1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
13	KNR-W 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.	szt.		
d.1.1	0131-01	do 100 mm			
.1		26	szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
14	KNR-W 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.	szt.		
d.1.1	0131-02	do 125 mm			
.1					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
15 d.1.1 .1	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 160 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
16 d.1.1 .1	KNR-W 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm L=1m	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
17 d.1.1 .1	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm L=1m	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
18 d.1.1 .1	KNR-W 2-17 0140-01	Zawory wentylacyjne talerzowe kołowe typ D o śr. do 100 mm	szt.		
		26	szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
19 d.1.1 .1	KNR-W 2-17 0140-01	Zawory wentylacyjne talerzowe kołowe typ D o śr. do 125 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
20 d.1.1 .1	KNR-W 2-17 0140-01	Zawory wentylacyjne talerzowe kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
21 d.1.1 .1	KNR-W 2-17 0115-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		14	m ²	14.000	
				RAZEM	14.000
22 d.1.1 .1	KNR-W 2-17 0115-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 125 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		2	m ²	2.000	
				RAZEM	2.000
23 d.1.1 .1	KNR-W 2-17 0115-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 160 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		22	m ²	22.000	
				RAZEM	22.000
24 d.1.1 .1	KNR-W 2-17 0115-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		4	m ²	4.000	
				RAZEM	4.000
25 d.1.1 .1	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		31	m ²	31.000	
				RAZEM	31.000
26 d.1.1 .1	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		1	m ²	1.000	
				RAZEM	1.000
27 d.1.1 .1	KNR-W 2-17 0113-01 kalk. własna	Przewody elastyczne izolowane fi 100	m ²		
		5	m ²	5.000	
				RAZEM	5.000
28 d.1.1 .1	KNR-W 2-17 0113-02 analogia	Przewody elastyczne izolowane fi 125	m ²		
		2	m ²	2.000	
				RAZEM	2.000
29 d.1.1 .1	KNR-W 2-17 0113-02 analogia	Przewody elastyczne izolowane fi 160	m ²		
		11	m ²	11.000	
				RAZEM	11.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30 d.1.1 .1	KNR 9-16 0209-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym i kołowym matą lamelową gr. 80 mm w płaszczu alu	m ² izo- lacji		
		93	m ² izo- lacji	93.000	
				RAZEM	93.000
31 d.1.1 .1	KNR 9-16 0209-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym i kołowym matą lamelową gr. 40 mm w płaszczu alu. mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%;	m ² izo- lacji		
		21	m ² izo- lacji	21.000	
				RAZEM	21.000
32 d.1.1 .1	kalk. własna	Pomiary wydajności i regulacja instalacji. Pozycja nie przewiduje stosowania dodatkowych materiałów. Pomiary wydajności wentylacji za pomocą urządzeń do tego przeznaczonych. Regulacja za pomocą wbudowanych do instalacji przepustnic.	pkt		
		42	pkt	42.000	
				RAZEM	42.000
33 d.1.1 .1	KNR-W 2-17 0138-02 analogia	Wykonanie otworów rewizyjnych na instalacji wentylacji mechanicznej	szt.		
		50	szt.	50.000	
				RAZEM	50.000
1.2	45331200-8	Instalacja klimatyzacji i wody lodowej			
34 d.1.2	KNR-W 2-17 0320-01 analogia	Dostawa oraz montaż systemu klimatyzacji w magazynie produktów suchych	kpl.		
		Wydajność (Nom) 3,53 kW Wydajność (Min - Max) - 0,85-5,00 kW Pobór mocy (Nom) - 0,84 kW Pobór mocy (Min - Max) - 0,06-1,90 kW EER - 4,2 SEER - (A+++ - D) 8,5 - A+++ Wydajność (Nom) - 4,2 kW Wydajność (Min - Max) - 0,88-7,20 kW Pobór mocy (Nom) - 0,95 kW Pobór mocy (Min - Max) - 0,13-2,6 kW COP - 4,42 SCOP - (A+++ - D) - 5,1 - A+++ Wymiary jednostki wewnętrznej (Sz x W x Gł) 996×301×225 mm Waga jednostki wewnętrznej 13,5 kg Wymiary jednostki zewnętrznej (Sz x W x Gł) 899×596×378 mm Waga jednostki zewnętrznej 45,5 kg Średnice przyłączy (ciecz/gaz) 1/4" - 3/8" Czynnik chłodniczy R32 Ilość czynnika chłodniczego 1kg			
		Systemowe konstrukcje wsporcze pod agregat			
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
35 d.1.2	KNR 4-01 0333-03 analogia	Wykonanie otworów przez ściany i stropy	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.3	45331100-7	Instalacja c.o.			
36 d.1.3	KNR 4-01 0333-03 analogia	Wykonanie otworów przez ściany i stropy	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
37 d.1.3	KNR 4-01 0330-08 analogia	Wykucie wnęk pod rozdzielacze c.o.	m ²		
		3	m ²	3.000	
				RAZEM	3.000
38 d.1.3	KNR-W 2-15 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach. Rura wielowarstwowa PERT/Al/PERT w zwojach 25x2,5	m		
		42.9	m	42.900	
				RAZEM	42.900
39 d.1.3	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach. Rura wielowarstwowa PERT/Al/PERT w zwojach	m		
		14.3	m	14.300	
				RAZEM	14.300

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
40 d.1.3	KNR-W 2-15 0404-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach. Rura wielowarstwowa PERT/Al/PERT w sztangach 40x4,0	m		
		3.9	m	3.900	
				RAZEM	3.900
41 d.1.3	KNR 0-34 0104-10	Izolacja rurociągów. Otulina PE, 0,038W/mK o średnicy wewn. 25 mm gr. 13 mm	m		
		42.9	m	42.900	
				RAZEM	42.900
42 d.1.3	KNR 0-34 0104-10	Izolacja rurociągów. Otulina PE, 0,038W/mK o średnicy wewn. 35 mm gr. 20 mm	m		
		28.6	m	28.600	
				RAZEM	28.600
43 d.1.3	KNR 0-34 0104-10	Izolacja rurociągów. Otulina PE, 0,038W/mK o średnicy wewn. 42 mm gr. 40 mm	m		
		48.1	m	48.100	
				RAZEM	48.100
44 d.1.3	wycena indywidualna	Pompa ciepła powietrze-woda typu split z funkcją chłodzenia (P1A) z wieżą hydrauliczną (P1B). COP dla A-7/W35 =2,9 Q=13,9kW Zasobnik cwu o poj.300L Zbiornik buforowy o poj. 100L Grzałka elektryczna jako szczytowe źródło ciepła o regulowanej mocy 2/4/6kW Grzałka elektryczna w zasobniku CWU 1,5kW Powierzchnia węzownicy w zasobniku 3,2m2 Automatyka producenta elastycznie dostosowująca się do rzeczywistego zapotrzebowania Układ łagodnego rozruchu Zasilanie: znamionowy pobór mocy 3,39kW, maksymalny pobór mocy 12, 28kW, 400V, 3,39A	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
45 d.1.3	wycena indywidualna	Kurtyna powietrzna z silnikiem EC z nagrzewnicą elektryczną L=2m sterowanie za pomocą termostatu pomieszczeniowego Zasilanie: maksymalny pobór mocy 15kW, 400V, 21,4A	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
46 d.1.3	wycena indywidualna	Grzejnik elektryczny o mocy 500 W + montaż	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
47 d.1.3	KNR-W 2-02 1218-02	Wykonanie konstrukcji wsporczej pod jednostkę zewnętrzną	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
48 d.1.3	KNR-W 2-15 0435-01 analogia	Przelotowy zawór regulacyjny z charakterystyką liniową, z kryzą pomiarową do pomiaru różnicy ciśnienia, figura skośna, z końcówkami pomiarowymi, DN 15 nastawa: 4,0	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
49 d.1.3	KNR-W 2-15 0435-02 analogia	Przelotowy zawór regulacyjny z charakterystyką liniową, z kryzą pomiarową do pomiaru różnicy ciśnienia, figura skośna, z końcówkami pomiarowymi, DN 20 nastawa: 2,0	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
50 d.1.3	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawór odcinający Dn15 ze spustem	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
51 d.1.3	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawór odcinający DN15	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
52 d.1.3	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Zawór odcinający DN20	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
53 d.1.3	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Zawór odcinający DN25	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54 d.1.3	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Fitr siatkowy DN 15	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
55 d.1.3	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawór zwrotny DN 15	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
56 d.1.3	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	Zawór zwrotny DN 25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
57 d.1.3	KNNR 4 0130-03 analogia	Zestaw do uzupełniania ubytków wody z zaworem antyskażeniowym typ BA i wodomierzem i zaworami odcinającymi	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
58 d.1.3	kalk. własna	Demineralizator wody ze złożem 7l oraz zestawem przyłączeniowym R 1/2", przepływ 0,5m3/h, Wydajność wkładu demineralizującego 8750/1 dH	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
59 d.1.3	KNR 7-07 0101-02/03	Pompa cyrkulacji c.w.u. - 20kPa 0,1 m3/h + izolacja + półśrubunki	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
60 d.1.3	KNNR 4 0524-01	Grupa bezpieczeństwa CWU z zaworem bezpieczeństwa 3/4" 6 bary	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
61 d.1.3	KNR 0-31 0213-05 analogia	Przeponowe naczynie wzbiorcze instalacji c.w.u 18L + złącze odcinające DN20	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
62 d.1.3	KNR-W 2-15 0530-01	Termometr tarczowy 0-120 st	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
63 d.1.3	KNR-W 2-15 0530-02	Manometr tarczowy + tuleja + rurka syfonowa	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
64 d.1.3	KNR 0-31 0208-05 analogia	Odpowietrznik automatyczny z zaworkiem odcinającym	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
65 d.1.3	KNR 0-31 0301-02 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy składający się z: 1 Rura wielowarstwowa w kręgach 16 x 2 zwój - 2054 m 2 Przyłącze do rur z tworzywa sztucznego G 3/4 do rur PE-X, PB i rur wielowarstwowych z wkładką aluminiową, 16 x 2 - 60szt. 3 Rozdzielacz ze stali nierdzewnej, 9 króćców 2szt. 4 Rozdzielacz ze stali nierdzewnej, 12 króćców 1szt. 5 Szafka do rozdzielaczy, z blachy stalowej, podtynkowa, 10 obw. - 3szt. 6 Szafka do rozdzielaczy, z blachy stalowej, podtynkowa, 12 obw. - 2szt. 7 Folia izolowan z laminatem metalizowanym - szerokość 105cm - 240m2 8 Skrzynka połączeniowa przewodowa - zasilanie 230V - 5 kanałowa (20 siłowników) - z przełącznikiem pompy - 3szt. 9 Siłownik termiczny - gwint M30x1,5 - bez prądowo zamknięty - możliwość ręcznego otwarcia -30 10 Termostat pokojowy przewodowy programowalny 1000I - 3 temperatury pracy - zasilanie bateryjne - baterie w komplecie. - 23 szt 11 Szpilka Tacker do rur - 4800szt. 12 Taśma brzegowa 8x150 mm - 280m 13 Profil dylatacyjny z pianką - rozstaw otworów 50mm - wymiary podstawy 1000x35x20mm - wymiary pianki 1000x8x100mm - 35mb 14 Moduł rozszerzenia skrzynki połączeniowej przewodowej - zasilanie 230V - 3 kanałowa (24 siłowników) - 3szt	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
66 d.1.3	KNR 4-01 0323-03 analogia	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. i stropach	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
67	KNR-W 2-15	Montaż automatyki zgodnie z wytycznymi producenta i uruchomienie pompy ciepła	kpl.		
d.1.3	0517-01	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
68	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
d.1.3	0406-03	1	próba	1.000	
				RAZEM	1.000
69	KNR-W 2-15	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.1.3	0436-01	30	urz.	30.000	
				RAZEM	30.000
1.4	45330000-9	Instalacja wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji, i ppoż.			
70	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach i stropie z cegieł	szt.		
d.1.4	0333-03	21	szt.	21.000	
	analogia			RAZEM	21.000
71	KNR 4-01	Wykucie bruzd poziomych i pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m		
d.1.4	0337-03	35	m	35.000	
	analogia			RAZEM	35.000
72	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach. Rura PP PN20 20x3,4	m		
d.1.4	0112-01	41.6	m	41.600	
				RAZEM	41.600
73	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych. Rura PP PN20 25 x 4,2	m		
d.1.4	0112-02	7.8	m	7.800	
				RAZEM	7.800
74	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych. Rura PP PN20 32x5,4	m		
d.1.4	0112-03	22.1	m	22.100	
				RAZEM	22.100
75	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych. Rura PP PN20 40x6,7	m		
d.1.4	0112-04	5.2	m	5.200	
				RAZEM	5.200
76	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach. Rura PP stabi PN20 20x3,4	m		
d.1.4	0112-01	84.5	m	84.500	
				RAZEM	84.500
77	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych. Rura PP stabi PN20 25x4,2	m		
d.1.4	0112-02	19.5	m	19.500	
				RAZEM	19.500
78	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych. Rura PP PN20 32x5,4	m		
d.1.4	0112-03	6.5	m	6.500	
				RAZEM	6.500
79	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.4	0106-04	5.2	m	5.200	
				RAZEM	5.200
80	KNR-W 2-15	Wodomierz skrzydełkowy wody zimnej 1"z Qnom: 2,5 m³/h	kpl.		
d.1.4	0140-01	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
81	KNR-W 2-15	Zawór ćwierć obrotowy DN15 + wężyki elastyczne	szt.		
d.1.4	0132-01	20	szt.	20.000	
	analogia			RAZEM	20.000
82	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.4	0130-04	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
83	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm z odwodnieniem	szt.		
d.1.4	0130-04	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
84	KNR-W 2-15	Filtr siatkowy do wody DN32	szt.		
d.1.4	0130-04	1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
85	KNR-W 2-15	Zawór antyskażeniowy EA DN32	szt.	RAZEM	1.000
d.1.4	0130-04	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
86	KNNR 4	Zawór regulacji cyrkulacji c.w.u. DN15	szt.		
d.1.4	0130-01	2	szt.	2.000	
	analogia			RAZEM	2.000
87	KNR 0-34	Izolacja rurociągów- otulina PE o śr. wewn. 22 mm, gr. 6 mm	m		
d.1.4	0101-01	41.6	m	41.600	
	analogia			RAZEM	41.600
88	KNR 0-34	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 22 mm, gr, 13 mm	m		
d.1.4	0101-14	84.5	m	84.500	
	analogia			RAZEM	84.500
89	KNR 0-34	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 25 mm, gr 6 mm	m		
d.1.4	0101-02	7.8	m	7.800	
	analogia			RAZEM	7.800
90	KNR 0-34	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 25 mm, gr, 13 mm	m		
d.1.4	0101-15	19.5	m	19.500	
	analogia			RAZEM	19.500
91	KNR 0-34	Izolacja rurociągów- otulina PE o śr wewn 35 mm, gr. 6 mm	m		
d.1.4	0101-02	22.1	m	22.100	
	analogia			RAZEM	22.100
92	KNR 0-34	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 35 mm, gr, 20 mm	m		
d.1.4	0101-19	6.5	m	6.500	
	analogia			RAZEM	6.500
93	KNR 0-34	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 42 mm, gr, 6 mm	m		
d.1.4	0101-04	5.2	m	5.200	
	analogia			RAZEM	5.200
94	KNR 0-34	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 40 mm, gr, 10 mm	m		
d.1.4	0101-04	5.2	m	5.200	
	analogia			RAZEM	5.200
95	KNR-W 2-15	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.4	0137-02	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
96	KNR-W 2-15	Baterie umywalkowe stojące wersja dla niepełnosprawnych	szt.		
d.1.4	0137-02	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
97	KNR-W 2-15	Baterie umywalkowe stojące wersja standard	szt.		
d.1.4	0137-02	7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
98	KNR-W 2-15	Baterie zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.4	0137-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
99	KNR-W 2-15	Zestaw podtynkowy WC, wersja dla niepełnosprawnych	kpl.		
d.1.4	0233-03	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
100	KNR-W 2-15	Zestaw podtynkowy WC, wersja standard	kpl.		
d.1.4	0233-03	3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
101	KNR-W 2-15	Umywalki pojedyncze - wersja dla osób niepełnosprawnych	kpl.		
d.1.4	0230-02	1	kpl.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
102	KNR-W 2-15	Umywalki pojedyncze - wersja standard	kpl.	RAZEM	1.000
d.1.4	0230-02	7	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
103	KNR-W 2-15	Zawory czepalne ze złączką do węża z.w	szt.		
d.1.4	0135-01	5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
104	KNR-W 2-15	Zlewozmywak jednokomorowy z rusztem ociekowym	szt.		
d.1.4	0229-05	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
105	KNR-W 2-15	Zmywak	szt.		
d.1.4	0229-05	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
106	KNR-W 2-15	Zlew prostokątny w pom. porządkowym	szt.		
d.1.4	0229-05	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
107	KNR-W 2-15	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym	kpl.		
d.1.4	0234-02	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
108	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe do punktów czepalnych	szt.		
d.1.4	0115-01	31	szt.	31.000	
				RAZEM	31.000
109	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd poziomych i pionowych o przekroju 1/2x1 1/2	m		
d.1.4	0324-06	poz.71	m	35.000	
				RAZEM	35.000
110	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. i stropach	szt.		
d.1.4	0323-03	poz.70	szt.	21.000	
	analogia			RAZEM	21.000
111	KNR 4	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
d.1.4	0127-01	1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
112	KNR 4	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych - dodatkowe w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 75 mm)	m		
d.1.4	0127-02	poz.72+poz.73+poz.74+poz.75+poz.76+poz.77+poz.78+poz.79	m	192.400	
				RAZEM	192.400
113	KNR 4	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.4	0128-02	poz.112	m	192.400	
				RAZEM	192.400
114		Dezynfekcja i badanie wody	kpl.		
d.1.4	kalk. własna	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.5	45330000-9	Instalacja kanalizacji sanitarnej i deszczowej			
115	KNR 4-01	Wykonanie otworów pod rury kanalizacyjne w przegrodach budynku	szt.		
d.1.5	0333-03	17	szt.	17.000	
	analogia			RAZEM	17.000
116	KNR 4-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m³		
d.1.5	0106-01	45*0.6*0.6	m³	16.200	
				RAZEM	16.200
117	KNR 4-01	Wykucie bruzd poziomych i pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m		
d.1.5	0337-03	16	m	16.000	
	analogia			RAZEM	16.000
118	KNR-W 2-15	Rury PVC- U SN8 LITE 160 mm	m		
d.1.5	0203-04	15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
119	KNR-W 2-15	Rury PVC- U SN8 LITE 110 mm	m		
d.1.5	0208-03	31	m	31.000	
				RAZEM	31.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
120 d.1.5	KNR 4-01 0105-01	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przetrznięciem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-II 45*0.6*0.6	m ³ m ³	 16.200	
				RAZEM	16.200
121 d.1.5	KNR-W 2-15 0208-01 analogia	Rura PVC 50 mm	m		
		57	m	57.000	
				RAZEM	57.000
122 d.1.5	KNR-W 2-15 0208-02 analogia	Rura PVC 75 mm	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
123 d.1.5	KNR-W 2-15 0208-03 analogia	Rura PVC 110 mm	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
124 d.1.5	KNR-W 2-15 0213-07 analogia	Rury wywiewne z PVC o połączeniu klejonym o śr. 110 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
125 d.1.5	KNR-W 2-15 0213-04 analogia	Syfon do połączenia klimatyzacji i central DN32	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
126 d.1.5	KNR-W 2-15 0112-03 analogia	Odprowadzenie skroplin z klimatyzatorów i central z rur PVC-C 32 mm,	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
127 d.1.5	KNR-W 2-15 0218-01	Wpust podłogowy - fi 50 mm z klapą samozamykającą uniemożliwiającą dostawanie się nieprzyjemnych zapachów z kanalizacji	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
128 d.1.5	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczaki z PVC 75 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
129 d.1.5	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczaki z PVC 50 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
130 d.1.5	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		20	podej.	20.000	
				RAZEM	20.000
131 d.1.5	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		8	podej.	8.000	
				RAZEM	8.000
132 d.1.5	KNR 4-01 0323-03 analogia	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. i stropach	szt.		
		poz.115	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
133 d.1.5	KNR 4-01 0324-06	Zamurowanie bruzd poziomych i pionowych o przekroju 1/2x1 1/2	m		
		poz.117	m	16.000	
				RAZEM	16.000
134 d.1.5	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	2.000	
		2			
				RAZEM	2.000
2 45230000-8 Przyłącza i zewnętrzne instalacje sanitarne					
2.1 45331200-8 Przyłącze wodociągowe					
135 d.2.1	KNR 2-01 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. III - 95%	m ³ m ³	 13.010	
		9.13*1.5*0.95			
				RAZEM	13.010

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
136 d.2.1	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m - 5% Wykop ręczny po uprzednim korytowaniu 9.13*1.5*0.05	m ³ m ³	 0.685	 0.685
				RAZEM	0.685
137 d.2.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm 9*0.15	m ³ m ³	 1.350	 1.350
				RAZEM	1.350
138 d.2.1	KNR-W 2-18 0801-02 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nawiertka NWZ DN100/40 + skrzynka uliczna do zasuw + bloczek betonowy + rura teleskopowa 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
139 d.2.1	KNR-W 2-18 0109-01 analogia	Przyłącze wodociągowe- Rura PE100 fi40 SDR11 PN16 - 10,13mb + złączka PE-stal 40/ 1 1/2" x 2 10.13	m m	 10.130	 10.130
				RAZEM	10.130
140 d.2.1	KNR-W 2-18 0511-02	Wykonanie obsypki 30 cm nad rurociągiem 9*0.4	m ³ m ³	 3.600	 3.600
				RAZEM	3.600
141 d.2.1	KNR 2-18 0801-01 analogia	Próba szczelności przyłącza wodociągowego 1	prób. prób.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
142 d.2.1	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja przyłącza wodociągowego 0.1	odc.20 0m odc.20 0m	 0.100	 0.100
				RAZEM	0.100
143 d.2.1	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy instalacji taśmą z tworzywa sztucznego 10	m m	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
144 d.2.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III poz.135+poz.136	m ³ m ³	 13.695	 13.695
				RAZEM	13.695
145 d.2.1	KNR 2-01 0211-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorczymi 0.25 m ³ w ziemi kat. I-III spycharkami 75KM z transp. urobku na odległ 1km samochodami samowył. do 5t ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach / transport z odległ. 5km - wywóz urobku poz.137+poz.140	m ³ m ³	 4.950	 4.950
				RAZEM	4.950
146 d.2.1	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV poz.144	m ³ m ³	 13.695	 13.695
				RAZEM	13.695
2.2 Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej					
147 d.2.2	KNR 2-01 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat. III - 95% 60*0.95	m ³ m ³	 57.000	 57.000
				RAZEM	57.000
148 d.2.2	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m - 5% Wykop ręczny po uprzednim korytowaniu 60*0.05	m ³ m ³	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
149 d.2.2	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm 46*0.2	m ³ m ³	 9.200	 9.200
				RAZEM	9.200
150 d.2.2	KNR-W 2-18 0511-02	Wykonanie obsypki 30 cm nad rurociągiem 46*0.4	m ³ m ³	 18.400	 18.400
				RAZEM	18.400
151 d.2.2	KNR-W 2-18 0408-02	Rury PVC-U O 160/4,7 mm SN8 46	m m	 46.000	 46.000
				RAZEM	46.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
152 d.2.2	KNR-W 2-18 0516-01 analogia	Montaż szamba szczelnego o parametrach zgodnie z dokumentacją	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
153 d.2.2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe PP 425 mm - właz żeliwny D400 + właz żeliwny B125	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
154 d.2.2	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy instalacji taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		46	m	46.000	
				RAZEM	46.000
155 d.2.2	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		poz. 147+poz. 148	m ³	60.000	
				RAZEM	60.000
156 d.2.2	KNR 2-01 0211-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m ³ w ziemi kat. I-III spycharkami 75KM z transp. urobku na odległ 1km samochodami samowyl. do 5t ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach / transport z odległ. 5km - wywóz urobku	m ³		
		poz. 149+poz. 150	m ³	27.600	
				RAZEM	27.600
157 d.2.2	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m ³		
		poz. 155	m ³	60.000	
				RAZEM	60.000