

PRZEDMIAR ROBÓT DO KOSZTORYSU INWESTORSKIEGO INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE I ZEWNĘTRZNE ORAZ PRZYŁĄCZA WODNO-KANALIZACYJNE

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA BUDYNKU ŻŁOBKA
ADRES INWESTYCJI : DZIAŁKA NR 101/8, 101/9, 101/10, 106/85 OBR. 0001 GRANICA GM. MICHAŁOWICE
INWESTOR : GMINA MICHAŁOWICE
ADRES INWESTORA : REGUŁY, UL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY 1, 05-816 MICHAŁOWICE
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Przemysław Kowalczyk upr. bud. nr LUB/0196/OWOS/09
3D PROJEKT PRZEMYSŁAW KOWALCZYK www.3dprojektlublin.pl
DATA OPRACOWANIA : 01.2025

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

PRZEDMIAR ROBÓT JEST DOKUMENTEM POMOCNICZYM DO DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ.
WYCENĘ ROBÓT NALEŻY WYKONAĆ W OPRACIU O DOKUMENTACJĘ PROJEKTOWĄ.

Przedmiar niniejszy jest opracowaniem wstępnym sporządzonym dla określenia szacunkowej wartości robót budowlanych, przy założeniu przeciętnych warunków wykonania robót i wybranych rozwiązań technologicznych. Ilości obmiarowe jak również zestawienia materiałów są ilościami przybliżonymi i uśrednionymi, mogą różnić się od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych technologii wykonania robót.

Przedmiar należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją projektową. Przedmiar jest dokumentem pomocniczym do dokumentacji projektowej.

Przedmiar nie stanowi podstawy do zamawiania jakichkolwiek materiałów.

Przed zamówieniem materiałów należy każdorazowo zweryfikować ich ilości i typ na budowie.

Kalkulację wykonano na podstawie:

1. Rozporządzenie wydane na podstawie art. 34 ust. 2 ustawy Pzp – rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. poz. 2458).

2. Rozporządzenie wydane na podstawie art. 103 ust. 4 ustawy Pzp – rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. poz. 2454).

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
01.2025

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE, ZEWNĘTRZNE I PRZYŁĄCZA					
1		INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE I PRZYŁĄCZA			
1.1		KANALIZACJA DESZCZOWA ZEWNĘTRZNA			
1	KNNR 1 d.1. 0111-01 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		0.381	km	0.381	
				RAZEM	0.381
2	KNNR 1 d.1. 0209-09 1	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III	m ³		
		764.179	m ³	764.179	
				RAZEM	764.179
3	KNNR-W 2-01 d.1. 0802-01 1	Zabezpieczenie wykopów	m ³		
		764.179	m ³	764.179	
				RAZEM	764.179
4	KNNR 4 d.1. 1411-03 1	Podsypka z piasku z zagęszczeniem	m ³		
		61.455	m ³	61.455	
				RAZEM	61.455
5	KNNR 1 d.1. 0318-04 1 analiza indywidualna	Obsypka piaskiem z zagęszczeniem	m ³		
		179.249	m ³	179.249	
				RAZEM	179.249
6	KNNR 1 d.1. 0214-05 1	Zasypanie wykopów gruntem wraz z zagęszczeniem	m ³		
		523.475	m ³	523.475	
				RAZEM	523.475
7	KNNR 1 d.1. 0201-08 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³		
		240.704	m ³	240.704	
				RAZEM	240.704
8	KNNR 1 d.1. 0208-02 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9	m ³		
		240.704	m ³	240.704	
				RAZEM	240.704
9	KNNR-W 2-18 d.1. 0517-02 1	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm	szt.		
		10.000	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
10	KNNR-W 2-18 d.1. 0517-02 1	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 600 mm	szt.		
		3.000	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
11	KNNR-W 2-18 d.1. 0513-03 1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm	stud.		
		2.000	stud.	2.000	
				RAZEM	2.000
12	KNNR-W 2-18 d.1. 0524-01 1	Wpusty ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem i syfonem	szt.		
		13.000	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
13	KNNR-W 2-15 d.1. 0216-02 1 kalk. własna	Odwodnienie liniowe klasy D400	m		
		13.700	m	13.700	
				RAZEM	13.700
14	kalk. własna d.1. 1 1	Zbiornik retencyjny o pojemności 32 m3 - 2 szt	m ³		
		62.000	m ³	62.000	
				RAZEM	62.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNR-W 2-18	Separator substancji ropopochodnych	szt		
d.1.	0513-03				
1	analiza indywidualna				
		1.000	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 500 mm - wykopy umocnione	m		
d.1.	0408-07				
1	z.sz.3.4.9908				
		4.400	m	4.400	
				RAZEM	4.400
17	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm - wykopy umocnione	m		
d.1.	0408-06				
1	z.sz.3.4.9908				
		9.600	m	9.600	
				RAZEM	9.600
18	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione	m		
d.1.	0408-05				
1	z.sz.3.4.9908				
		53.700	m	53.700	
				RAZEM	53.700
19	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm - wykopy umocnione	m		
d.1.	0408-04				
1	z.sz.3.4.9908				
		154.400	m	154.400	
				RAZEM	154.400
20	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		
d.1.	0408-03				
1	z.sz.3.4.9908				
		153.800	m	153.800	
				RAZEM	153.800
21	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
d.1.	0408-02				
1	z.sz.3.4.9908				
		4.800	m	4.800	
				RAZEM	4.800
22	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 500 mm	odc. -1 prób.		
d.1.	1610-06		odc. -1 prób.	1.904	
1		1.904			
				RAZEM	1.904
23	KNNR 4	Jednokrotne płukanie kanalizacji	odc.20 0m		
d.1.	1612-06		odc.20 0m	1.904	
1		1.904			
				RAZEM	1.904
24	KNNR 1	Inwentaryzacja geodezyjna	km		
d.1.	0111-01		km	0.381	
1		0.381			
				RAZEM	0.381
1.2		DRENAŻ OPASKOWY			
25	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
d.1.	0111-01		km	0.141	
2		0.141			
				RAZEM	0.141
26	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III	m³		
d.1.	0209-09		m³	153.933	
2		153.933			
				RAZEM	153.933
27	KNR 2-02	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym	m³		
d.1.	1101-01		m³	11.256	
2		11.256			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	11.256
28	KNNR 4	Podsypka z piasku 15 cm	m ³		
d.1.	1411-03				
2		16.884	m ³	16.884	
				RAZEM	16.884
29	KNNR 1	Obsypka piaskiem	m ³		
d.1.	0318-04				
2	analiza indywidualna	31.517	m ³	31.517	
				RAZEM	31.517
30	KNNR 1	Zasypanie wykopów gruntem wraz z zagęszczeniem	m ³		
d.1.	0214-05				
2		94.276	m ³	94.276	
				RAZEM	94.276
31	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³		
d.1.	0201-08				
2		59.657	m ³	59.657	
				RAZEM	59.657
32	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
d.1.	0208-02	Krotność = 9			
2		59.657	m ³	59.657	
				RAZEM	59.657
33	KNR-W 2-18	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315 mm	szt.		
d.1.	0517-02				
2		10.000	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
34	KNR-W 2-18	Drenaż z rur o średnicy 126 mm z filtrem z włókna kokosowego	m		
d.1.	0408-03				
2	z.sz.3.4. 9908	140.700	m	140.700	
				RAZEM	140.700
35	kalk. własna	Wycieraczka z osadnikiem	szt		
d.1.					
2		2.000	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
1.3		PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE I ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
36	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
d.1.	0111-01				
3		0.103	km	0.103	
				RAZEM	0.103
37	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. III	m ³		
d.1.	0209-09				
3		196.270	m ³	196.270	
				RAZEM	196.270
38	KNR-W 2-01	Zabezpieczenie wykopów	m ³		
d.1.	0802-01				
3		196.270	m ³	196.270	
				RAZEM	196.270
39	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z zagęszczeniem	m ³		
d.1.	1411-03				
3		10.330	m ³	10.330	
				RAZEM	10.330
40	KNNR 1	Obsypka rur piaskiem z zagęszczeniem	m ³		
d.1.	0318-04				
3	analiza indywidualna	41.320	m ³	41.320	
				RAZEM	41.320
41	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakam kat.gr. III-IV - grunt z wykopów	m ³		
d.1.	0214-05				
3		144.620	m ³	144.620	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	144.620
42	KNNR 1 d.1. 0201-08 3	Wywiezienie nadmiaru ziemi z załadowaniem koparkami o pojemności łyżki 0,60 m ³ z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, grunt o normalnej wilgotności kat. III-IV	m ³		
		51.650	m ³	51.650	
				RAZEM	51.650
43	KNR-W 2-18 d.1. 0109-01 3 z.sz.3.9. 9907	Rura PE100 RC SDR 11 dn 63x5,8	m		
		103.300	m	103.300	
				RAZEM	103.300
44	KNR-W 2-18 d.1. 0109-11 3	Rura osłonowa o śr. 90 mm	m		
		1.000	m	1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNR-W 2-18 d.1. 0114-03 3 z.sz.3.9. 9907	Opaska do nawiercania żeliwo sferoidalne	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
46	KNR-W 2-18 d.1. 0205-01 3	Zasuwa do przyłączy domowych	kpl.		
		1.000	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNNR 4 d.1. 1429-05 3 analogia	Obudowa teleskopowa do zasuwy	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
48	KNNR 4 d.1. 1429-05 3	Skrzynka uliczna do zasuwy	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
49	KNNR 4 d.1. 1421-02 3 analogia	Obruki betonowe - 50x50x7 cm	kpl.		
		1.000	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNNR 4 d.1. 0140-03 3 analogia	Wodomierz o śr. nominalnej 25 mm na konsoli ze stali nierdzewnej	kpl.		
		1.000	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNNR 4 d.1. 0132-03 3 analogia	Zawór EA DN32	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
52	KNNR 4 d.1. 0132-04 3 analogia	Zawór grzybkowy skośny DN32	szt.		
		3.000	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
53	KNR-W 2-18 d.1. 0513-03 3	Studnie z kręgów betonowych o śr. 1200 mm	stud.		
		1.000	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
54	kalk. własna 3	Tuleja ochronna z uszczerbieniem	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
55	KNR 2-28 d.1. 0315-02 3	Oznakowanie tabliczkami na słupku betonowym	kpl.		
		1.000	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
56	KNR 2-19 d.1. 0219-01 3 kalk. własna	Oznakowanie trasy przyłącza wodociągowego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna	m		
		103.300	m	103.300	
				RAZEM	103.300
57	KNNR 4 d.1. 1606-01 3	Próba wodna szczelności	200m - 1 prób.		
		0.517	200m - 1 prób.	0.517	
				RAZEM	0.517
58	KNNR 4 d.1. 1612-01 3	Jednokrotne płukanie przyłącza wodociągowego o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		0.517	odc.20 0m	0.517	
				RAZEM	0.517
59	KNNR 4 d.1. 1611-01 3	Dezynfekcja rurociągów wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		0.517	odc.20 0m	0.517	
				RAZEM	0.517
1.4		ZEWNETRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA - UZUPEŁNIENIE WODY W ZBIORNIKU RETENCYJNYM			
60	KNNR 1 d.1. 0111-01 4	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		0.027	km	0.027	
				RAZEM	0.027
61	KNNR 1 d.1. 0209-09 4	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiernymi o poj.lyżki 0.60 m3 w gr.kat. III	m ³		
		52.960	m ³	52.960	
				RAZEM	52.960
62	KNR-W 2-01 d.1. 0802-01 4	Zabezpieczenie wykopów	m ³		
		52.960	m ³	52.960	
				RAZEM	52.960
63	KNNR 4 d.1. 1411-03 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z zagęszczeniem	m ³		
		2.720	m ³	2.720	
				RAZEM	2.720
64	KNNR 1 d.1. 0318-04 4 analiza indywidualna	Obsypka rur piaskiem z zagęszczeniem	m ³		
		9.520	m ³	9.520	
				RAZEM	9.520
65	KNNR 1 d.1. 0214-05 4	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakam kat.gr. III-IV - grunt z wykopów	m ³		
		40.720	m ³	40.720	
				RAZEM	40.720
66	KNNR 1 d.1. 0201-08 4	Wywiezienie nadmiaru ziemi z załadowaniem koparkami o pojemności łyżki 0, 60 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, grunt o normalnej wilgotności kat. III-IV	m ³		
		12.240	m ³	12.240	
				RAZEM	12.240
67	KNR-W 2-18 d.1. 0109-01 4 z.sz.3.9. 9907	Rura PE100 RC SDR 11 dn 40x3,7 mm	m		
		28.500	m	28.500	
				RAZEM	28.500
68	KNR-W 2-18 d.1. 0109-11 4	Rura osłonowa o śr. 90 mm	m		
		1.000	m	1.000	
				RAZEM	1.000
69	KNNR 4 d.1. 0132-03 4 kalk. własna	Przejście PE/stal dn 40/32	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
70	KNNR 4	Zawór grzybkowy skośny 32 mm	szt.		
d.1.	0130-04				
4	kalk. własna				
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
71	KNNR 4	Wodomierz - podlicznik wody do podlewania ogrodu	kpl.		
d.1.	0140-02				
4	analogia				
		1.000	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
72	KNNR 4	Elektrozawór sterowany pływakiem	szt.		
d.1.	0130-04				
4	kalk. własna				
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
73	KNR 2-19	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna	m		
d.1.	0219-01				
4	kalk. własna				
		27.200	m	27.200	
				RAZEM	27.200
74	KNNR 4	Jednokrotne płukanie wodociągu o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20		
d.1.	1612-01		0m		
4					
		0.143	odc.20	0.143	
			0m		
				RAZEM	0.143
75	KNNR 4	Próba wodna szczelności	200m -		
d.1.	1606-01		1 prób.		
4					
		0.143	200m -	0.143	
			1 prób.		
				RAZEM	0.143
1.5		KANALIZACJA TECHNOLOGICZNA ZEWNĘTRZNA			
76	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
d.1.	0111-01				
5					
		0.015	km	0.015	
				RAZEM	0.015
77	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki	m³		
d.1.	0209-09	0.60 m³ w gr.kat. III			
5					
		24.600	m³	24.600	
				RAZEM	24.600
78	KNR-W 2-01	Zabezpieczenie wykopów	m³		
d.1.	0802-01				
5					
		24.600	m³	24.600	
				RAZEM	24.600
79	KNNR 4	Podsypka z piasku z zagęszczeniem	m³		
d.1.	1411-03				
5					
		1.500	m³	1.500	
				RAZEM	1.500
80	KNNR 1	Obsypka piaskiem z zagęszczeniem	m³		
d.1.	0318-04				
5	analiza indywidualna				
		6.525	m³	6.525	
				RAZEM	6.525
81	KNNR 1	Zasypanie wykopów gruntem wraz z zagęszczeniem	m³		
d.1.	0214-05				
5					
		16.575	m³	16.575	
				RAZEM	16.575
82	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m³ w	m³		
d.1.	0201-08	gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.			
5					
		8.025	m³	8.025	
				RAZEM	8.025
83	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m³		
d.1.	0208-02	Krotność = 9			
5					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		8.025	m ³	8.025	
				RAZEM	8.025
84	KNR-W 2-18	Separator tłuszczu	szt		
d.1.	0513-03				
5	analiza indywidualna				
		1.000	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
85	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
d.1.	0408-02				
5	z.sz.3.4.9908				
		14.500	m	14.500	
				RAZEM	14.500
1.6		PRZYŁĄCZE I ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
86	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
d.1.	0111-01				
6		0.057	km	0.057	
				RAZEM	0.057
87	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III	m ³		
d.1.	0209-09				
6		71.253	m ³	71.253	
				RAZEM	71.253
88	KNR-W 2-01	Zabezpieczenie wykopów	m ³		
d.1.	0802-01				
6		71.253	m ³	71.253	
				RAZEM	71.253
89	KNNR 4	Podsypka z piasku z zagęszczeniem	m ³		
d.1.	1411-03				
6		3.770	m ³	3.770	
				RAZEM	3.770
90	KNNR 1	Obsypka piaskiem z zagęszczeniem	m ³		
d.1.	0318-04				
6	analiza indywidualna	17.342	m ³	17.342	
				RAZEM	17.342
91	KNNR 1	Zasypanie wykopów gruntem wraz z zagęszczeniem	m ³		
d.1.	0214-05				
6		50.141	m ³	50.141	
				RAZEM	50.141
92	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³		
d.1.	0201-08				
6		21.112	m ³	21.112	
				RAZEM	21.112
93	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
d.1.	0208-02				
6		Krotność = 9 21.112	m ³	21.112	
				RAZEM	21.112
94	KNNR 4	Przewiert sterowany	m		
d.1.	1207-01				
6		17.500	m	17.500	
				RAZEM	17.500
95	KNR-W 2-18	Rura przewiertowa PE 100 SDR11 dn 160x14,6	m		
d.1.	0109-07				
6		17.500	m	17.500	
				RAZEM	17.500
96	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
d.1.	0408-02				
6	z.sz.3.4.9908				
		39.500	m	39.500	
				RAZEM	39.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
97 d.1. 6	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 600 mm	szt.		
		3.000	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
98 d.1. 6	KNNR 4 1610-06	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 500 mm	odc. -1 prób.		
		0.285	odc. -1 prób.	0.285	
				RAZEM	0.285
99 d.1. 6	KNNR 4 1612-06	Jednokrotne płukanie kanalizacji	odc.20 0m		
		0.285	odc.20 0m	0.285	
				RAZEM	0.285
100 d.1. 6	KNNR 1 0111-01	Inwentaryzacja geodezyjna	km		
		0.057	km	0.057	
				RAZEM	0.057
2	INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE				
2.1	INSTALACJA WEWNĘTRZNA GAZU				
101 d.2. 1	KNR-W 2-15 0304-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		14.350	m	14.350	
				RAZEM	14.350
102 d.2. 1	KNR-W 2-15 0304-02	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		4.800	m	4.800	
				RAZEM	4.800
103 d.2. 1	KNR-W 2-15 0304-01	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 15 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		2.450	m	2.450	
				RAZEM	2.450
104 d.2. 1	KNR-W 2-15 0312-03	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
105 d.2. 1	KNR-W 2-15 0312-02	Kurki gazowe przelotowe o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
106 d.2. 1	KNR-W 2-15 0312-01	Kurki gazowe przelotowe o śr. 15 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		4.000	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
107 d.2. 1	KNR-W 2-15 0312-05 kalk. własna	Zawór MAG	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
108 d.2. 1	KNR-W 2-15 0142-01 analogia	Szafki gazowe naścienne	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
109 d.2. 1	KNR-W 2-15 0312-03 analogia	Filtry gazowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
110 d.2. 1	KNR-W 2-15 0312-02 analogia	Filtry gazowe o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
111 d.2. 1	KNR-W 2-15 0312-01 analogia	Filtry gazowe o śr. 15 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		4.000	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
112 d.2. 1	KNR-W 2-15 0312-03 analogia	Wąż gazowy elastyczny o śr. 25 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
113 d.2. 1	KNR-W 2-15 0312-02 kalk. własna	Wąż gazowy elastyczny o śr. 20 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
114 d.2. 1	KNR-W 2-15 0312-01 kalk. własna	Wąż gazowy elastyczny o śr. 15 mm	szt.		
		4.000	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
115 d.2. 1	KNR-W 2-15 0302-08	Tuleje osłonowe	m		
		0.600	m	0.600	
				RAZEM	0.600
116 d.2. 1	KNR 13-16 0108-07	Ręczne czyszczenie szczotkami rurociągów	m ²		
		3.511	m ²	3.511	
				RAZEM	3.511
117 d.2. 1	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		3.511	m ²	3.511	
				RAZEM	3.511
118 d.2. 1	KNR 7-12 0202-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów Krotność = 2	m ²		
		3.511	m ²	3.511	
				RAZEM	3.511
119 d.2. 1	KNR 7-12 0209-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów Krotność = 2	m ²		
		3.511	m ²	3.511	
				RAZEM	3.511
120 d.2. 1	KNR-W 2-15 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - średnica rurociągu do 65 mm	100 m		
		0.216	100 m	0.216	
				RAZEM	0.216
2.2	KANALIZACJA TECHNOLOGICZNA PODPOSADZKOWA				
121 d.2. 2	KNKRB 1 0304-04	Wykopy wewnątrz budynku	m ³		
		0.8*0.5*(5.9+21+1.5+1.75+2.65+3.9+5.8)	m ³	17.000	
				RAZEM	17.000
122 d.2. 2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		2.125	m ³	2.125	
				RAZEM	2.125
123 d.2. 2	KNR 2-01 0320-04	Obsypka rurociągów piaskiem	m ³		
		14.875	m ³	14.875	
				RAZEM	14.875
124 d.2. 2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		17.000	m ³	17.000	
				RAZEM	17.000
125 d.2. 2	KNR 2-01 0307-02	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m (kat.gr.III)	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		17.000	m ³	17.000	
				RAZEM	17.000
126	KNR 4-01 d.2. 0108-02 2	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m ³		
		17.000	m ³	17.000	
				RAZEM	17.000
127	KNR 4-01 d.2. 0108-04 2	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 9	m ³		
		17.000	m ³	17.000	
				RAZEM	17.000
128	KNR-W 2-15 d.2. 0203-03 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		42.500	m	42.500	
				RAZEM	42.500
129	KNR 4 d.2. 0128-02 2	Płukanie instalacji kanalizacji w budynkach niemieszkalnych	m		
		42.500	m	42.500	
				RAZEM	42.500
130	KNR-W 2-15 d.2. 0127-04 2 analogia	Próba szczelności Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1	m prób.		1.000
		42.500	m	42.500	
				RAZEM	42.500
131	kalk. własna d.2. 2	Rewizja posadzkowa	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.3		KANALIZACJA SANITARNA PODPOSADZKOWA			
132	KNKRB 1 d.2. 0304-04 3	Wykopy wewnątrz budynku	m ³		
		43.540	m ³	43.540	
				RAZEM	43.540
133	KNR-W 2-18 d.2. 0511-01 3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		5.443	m ³	5.443	
				RAZEM	5.443
134	KNR 2-01 d.2. 0320-04 3	Obsypka rurociągów piaskiem	m ³		
		38.097	m ³	38.097	
				RAZEM	38.097
135	KNR 2-01 d.2. 0236-01 3	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		43.540	m ³	43.540	
				RAZEM	43.540
136	KNR 2-01 d.2. 0307-02 3	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m (kat.gr.III)	m ³		
		43.540	m ³	43.540	
				RAZEM	43.540
137	KNR 4-01 d.2. 0108-02 3	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m ³		
		43.540	m ³	43.540	
				RAZEM	43.540
138	KNR 4-01 d.2. 0108-04 3	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 9	m ³		
		43.540	m ³	43.540	
				RAZEM	43.540
139	KNR-W 2-15 d.2. 0203-03 3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		40.250	m	40.250	
				RAZEM	40.250
140 d.2. 3	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		68.600	m	68.600	
				RAZEM	68.600
141 d.2. 3	KNNR 4 0128-02	Plukanie instalacji kanalizacji w budynkach niemieszkalnych	m		
		108.850	m	108.850	
				RAZEM	108.850
142 d.2. 3	KNR-W 2-15 0127-04 analogia	Próba szczelności Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1	m prób. m	 108.850	 1.000
		108.850		RAZEM	108.850
2.4		KANALIZACJA SANITARNA WEWNĘTRZNA			
143 d.2. 4	KNR-W 2-15 0207-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach	m		
		48.000	m	48.000	
				RAZEM	48.000
144 d.2. 4	KNR-W 2-15 0207-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		32.500	m	32.500	
				RAZEM	32.500
145 d.2. 4	KNR-W 2-15 0207-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach	m		
		65.000	m	65.000	
				RAZEM	65.000
146 d.2. 4	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		6.000	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
147 d.2. 4	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		6.000	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
148 d.2. 4	KNR-W 2-15 0222-01 analogia	Zawór napowietrzający	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
149 d.2. 4	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty ściekowe	szt.		
		13.000	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
150 d.2. 4	kalk. własna	Rewizja posadzkowa	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
151 d.2. 4	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		26.000	podej.	26.000	
				RAZEM	26.000
152 d.2. 4	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		8.000	podej.	8.000	
				RAZEM	8.000
153 d.2. 4	KNNR 4 0128-02	Plukanie instalacji kanalizacji w budynkach niemieszkalnych	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		109.500	m	109.500	
				RAZEM	109.500
154	KNR-W 2-15 d.2. 0127-04 4 analogia	Próba szczelności	m		
		Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1	prób.		1.000
		109.500	m	109.500	
				RAZEM	109.500
2.5		URZĄDZENIA "BIAŁEGO MONTAŻU"			
155	KNNR 4 d.2. 0230-02 5	Umywalka ceramiczna	kpl.		
		11.000	kpl.	11.000	
				RAZEM	11.000
156	KNNR 4 d.2. 0230-02 5	Umywalka ceramiczna dla niepełnosprawnych	kpl.		
		2.000	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
157	KNNR 4 d.2. 0229-05 5	Zlewozmywak 1 komorowy	szt.		
		5.000	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
158	KNNR 4 d.2. 0229-05 5	Zlewozmywak 2 komorowy	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
159	KNNR 4 d.2. 0229-05 5	Komora gospodarcza	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
160	KNNR 4 d.2. 0233-03 5	Urządzenia sanitarne WC	kpl.		
		6.000	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
161	KNNR 4 d.2. 0233-03 5	Urządzenia sanitarne WC dla niepełnosprawnych	kpl.		
		2.000	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
162	KNNR 4 d.2. 0232-02 5	Brodziki natryskowe	kpl.		
		2.000	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
163	KNNR 4 d.2. 0135-01 5	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
164	KNNR 4 d.2. 0130-03 5	Zawory HA	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
165	d.2. kalk. własna 5	Uchwyty dla niepełnosprawnych	szt.		
		8.000	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
166	KNNR 4 d.2. 0137-02 5	Bateria umywalkowa	szt.		
		11.000	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
167	KNNR 4 d.2. 0137-02 5	Bateria umywalkowa dla niepełnosprawnych	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
168	KNNR 4 d.2. 0137-02 5	Baterie zmywakowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		6.000	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
169	KNNR 4 d.2. 0137-02 5	Baterie o śr. nominalnej 15 mm do komór gospodarczych	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
170	KNNR 4 d.2. 0137-08 5	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.6		INSTALACJA HYDRANTOWA			
171	KNNR 4 d.2. 0106-05 6	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		21.950	m	21.950	
				RAZEM	21.950
172	KNNR 4 d.2. 0106-03 6	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		17.600	m	17.600	
				RAZEM	17.600
173	KNNR 4 d.2. 0130-05 6	Zawór EA o śr. 40 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
174	KNNR 4 d.2. 0142-01 6	Szafki hydrantowe HP 25	kpl.		
		2.000	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
175	KNNR 4 d.2. 0130-04 6 kalk. własna	Zawór pierwszeństwa instalacji hydrantowej np. DH300/DH100 o śr. 40 mm	kpl.		
		1.000	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
176	KNNR 4 d.2. 0115-03 6	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
177	KNNR 4 d.2. 0126-01 6	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		Przedmiar dodatkowy 1	prób.		1.000
		39.550	m	39.550	
				RAZEM	39.550
178	KNNR 4 d.2. 0128-01 6	Płukanie instalacji hydrantowej	m		
		39.550	m	39.550	
				RAZEM	39.550
179	KNR 2-28 d.2. 0315-01 6 analogia	Oznakowanie trasy instalacji hydrantowej	kpl.		
		3.000	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
2.7		INSTALACJE WODOCIAGOWE WEWNĘTRZNE			
180	KNR-W 2-15 d.2. 0111-01 7	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. 16 mm	m		
		113.450	m	113.450	
				RAZEM	113.450

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
181 d.2. 7	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. 20 mm	m		
		47.100	m	47.100	
				RAZEM	47.100
182 d.2. 7	KNR-W 2-15 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. 25 mm	m		
		45.000	m	45.000	
				RAZEM	45.000
183 d.2. 7	KNR-W 2-15 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. 32 mm	m		
		29.000	m	29.000	
				RAZEM	29.000
184 d.2. 7	KNR-W 2-15 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. 40 mm	m		
		36.100	m	36.100	
				RAZEM	36.100
185 d.2. 7	KNR-W 2-15 0111-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. 50 mm	m		
		5.100	m	5.100	
				RAZEM	5.100
186 d.2. 7	KNR-W 2-15 0111-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. 63 mm	m		
		20.400	m	20.400	
				RAZEM	20.400
187 d.2. 7	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.16 mm	m		
		113.450	m	113.450	
				RAZEM	113.450
188 d.2. 7	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.20 mm	m		
		47.100	m	47.100	
				RAZEM	47.100
189 d.2. 7	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.25 mm	m		
		45.000	m	45.000	
				RAZEM	45.000
190 d.2. 7	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.32 mm	m		
		29.000	m	29.000	
				RAZEM	29.000
191 d.2. 7	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.40 mm	m		
		36.100	m	36.100	
				RAZEM	36.100
192 d.2. 7	KNR 0-34 0101-12	Izolacja rurociągów śr.50 mm	m		
		5.100	m	5.100	
				RAZEM	5.100
193 d.2. 7	KNR 0-34 0101-12	Izolacja rurociągów śr.63 mm	m		
		20.400	m	20.400	
				RAZEM	20.400
194 d.2. 7	KNNR 4 0132-01	Zawory na podejściach pod przybory	szt.		
		53.000	szt.	53.000	
				RAZEM	53.000
195 d.2. 7	KNNR 4 0132-01	Zawór termostatyczny z wkładką do dezynfekcji termicznej 40-65 °C o śr. 15 mm	szt.		
		2.000	szt.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
196 d.2. 7	KNNR 4 0132-03	Zawór termostatyczny z wkładką do dezynfekcji termicznej 40-65 °C o śr. 25 mm 1.000	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
197 d.2. 7	KNNR 4 0132-02	Zawór termostatyczny z wkładką do dezynfekcji termicznej 40-65 °C o śr. 20 mm 1.000	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
198 d.2. 7	KNNR 4 0132-05	Zawór mieszający cwu o śr. 40 mm 1.000	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
199 d.2. 7	KNNR 4 0132-02	Zawór odcinający kulowy o śr. 20 mm 4.000	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
200 d.2. 7	KNNR 4 0132-03	Zawór odcinający kulowy o śr. 25 mm 1.000	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
201 d.2. 7	KNNR 4 0132-04	Zawory odcinające kulowe o śr. 32 mm 1.000	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
202 d.2. 7	KNNR 4 0132-07	Zawory odcinające kulowe o śr. 65 mm 1.000	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
203 d.2. 7	KNNR 4 0132-07	Zawory zwrotny o śr. 65 mm 1.000	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
204 d.2. 7	kalk. własna	Zestaw do podnoszenia ciśnienia 1.000	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
205 d.2. 7	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 15 mm 44.000	szt. szt.	 44.000	
				RAZEM	44.000
206 d.2. 7	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm 12.000	szt. szt.	 12.000	
				RAZEM	12.000
207 d.2. 7	KNR-W 2-15 0128-01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach 296.150	m m	 296.150	
				RAZEM	296.150
208 d.2. 7	KNR-W 2-15 0127-02	Próba szczelności instalacji wodociągowych Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 296.150	m prób. m	 296.150	 1.000
				RAZEM	296.150
2.8		INSTALACJA FREONOWA CENTRAL WENTYLACYJNYCH			
209 d.2. 8	KNR 2-15 0601-03	Rurociągi miedziane chłodnicze o średnicy 12,7 mm 16.000	m m	 16.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	16.000
210 d.2. 8	KNR 2-15 0601-3	Rurociągi miedziane chłodnicze o średnicy 15,9 mm	m		
		4.000	m	4.000	
				RAZEM	4.000
211 d.2. 8	KNR 2-15 0601-05	Rurociągi miedziane chłodnicze o średnicy 25,4 mm	m		
		1.000	m	1.000	
				RAZEM	1.000
212 d.2. 8	KNR 2-15 0601-06	Rurociągi miedziane chłodnicze o średnicy 28,6 mm	m		
		1.000	m	1.000	
				RAZEM	1.000
213 d.2. 8	KNR 0-34 0101-3	Izolacja rurociągów śr 12,7 mm	m		
		16.000	m	16.000	
				RAZEM	16.000
214 d.2. 8	KNR 0-34 0101-3	Izolacja rurociągów śr 15,9 mm	m		
		4.000	m	4.000	
				RAZEM	4.000
215 d.2. 8	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr 25,4 mm	m		
		1.000	m	1.000	
				RAZEM	1.000
216 d.2. 8	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr 28,6 mm	m		
		1.000	m	1.000	
				RAZEM	1.000
217 d.2. 8	KNR 7-24 0130-6	Agregaty central wentylacyjnych NW1 i NW2 - tylko montaż	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
218 d.2. 8	kalk. własna	Dostawa agregatów NW1 i NW2	kpl		
		2.000	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
219 d.2. 8	KNR 7-24 0515-08	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czyn- nikiem chłodniczym	kpl.		
		2.000	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
220 d.2. 8	KNR 7-24 0514-08	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp	kpl.		
		2.000	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
221 d.2. 8	KNR 7-24 0513-08	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych	kpl.		
		2.000	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
222 d.2. 8	KNR 7-24 0516-08	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
		2.000	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.9		INSTALACJA KLIMATYZACJI FREONOWEJ			
223 d.2. 9	KNR 2-15 0601-01	Rurociągi miedziane chłodnicze o średnicy 6,35 mm	m		
		127.600	m	127.600	
				RAZEM	127.600

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
224 d.2. 9	KNR 2-15 0601-03	Rurociągi miedziane chłodnicze o średnicy 12,7 mm 127.600	m m	 127.600	
				RAZEM	127.600
225 d.2. 9	KNR 0-34 0101-3	Izolacja rurociągów śr 6,35 127.600	m m	 127.600	
				RAZEM	127.600
226 d.2. 9	KNR 0-34 0101-3	Izolacja rurociągów śr 12,7 mm 127.600	m m	 127.600	
				RAZEM	127.600
227 d.2. 9	KNR 7-24 0130-6	Jednostki zewnętrzne - tylko montaż 9.000	szt. szt.	 9.000	
				RAZEM	9.000
228 d.2. 9	KNR 7-24 0130-6	Jednostki wewnętrzne - tylko montaż 12.000	szt. szt.	 12.000	
				RAZEM	12.000
229 d.2. 9	kalk. własna	Dostawa jednostek zewnętrznych i wewnętrznych 1.000	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
230 d.2. 9	KNR 7-24 0515-07	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynni- kiem chłodniczym 9.000	kpl. kpl.	 9.000	
				RAZEM	9.000
231 d.2. 9	KNR 7-24 0514-07	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. 9.000	kpl. kpl.	 9.000	
				RAZEM	9.000
232 d.2. 9	KNR 7-24 0513-11	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych 9.000	kpl. kpl.	 9.000	
				RAZEM	9.000
233 d.2. 9	KNR 7-24 0516-11	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur 9.000	kpl. kpl.	 9.000	
				RAZEM	9.000
234 d.2. 9	KNR-W 2-15 0207-01 analogia	Rurociągi z PVC klejone o śr 32 mm 17.450	m m	 17.450	
				RAZEM	17.450
235 d.2. 9	KNR-W 2-15 0207-01 analogia	Rurociągi z PVC klejone o śr 25 mm 24.500	m m	 24.500	
				RAZEM	24.500
236 d.2. 9	KNR-W 2-15 0211-01 kalk. własna	Syfony do skroplin z przerwą powietrzną 6.000	szt szt	 6.000	
				RAZEM	6.000
2.10		OGRZEWANIE PODŁOGOWE			
237 d.2. 10	KNR-W 2-15 0410-03	Szafki z rozdzielaczami 9 obw. - rozdzielacze z przepływomierzami i zesta- wami pompowymi 1.000	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
238 d.2. 10	KNR-W 2-15 0410-03	Szafki z rozdzielaczami 10 obw. - rozdzielacze z przepływomierzami i zesta- wami pompowymi	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
239 d.2. 10	KNR-W 2-15 0410-04	Szafki z rozdzielaczami 12 obw. - rozdzielacze z przepływomierzami i zestawami pompowymi	szt.		
		4.000	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
240 d.2. 10	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. 16 mm	m		
		5883.000	m	5883.000	
				RAZEM	5883.000
241 d.2. 10	KNR-W 2-15 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. 25 mm	m		
		50.400	m	50.400	
				RAZEM	50.400
242 d.2. 10	KNR-W 2-15 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. 32 mm	m		
		43.400	m	43.400	
				RAZEM	43.400
243 d.2. 10	KNR-W 2-15 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. 40 mm	m		
		21.000	m	21.000	
				RAZEM	21.000
244 d.2. 10	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.25 mm	m		
		50.400	m	50.400	
				RAZEM	50.400
245 d.2. 10	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.32 mm	m		
		43.400	m	43.400	
				RAZEM	43.400
246 d.2. 10	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.40 mm	m		
		21.000	m	21.000	
				RAZEM	21.000
247 d.2. 10	KNR-W 2-02 0608-03 analogia	Folia PE	m ²		
		699.000	m ²	699.000	
				RAZEM	699.000
248 d.2. 10	KNR 5-08 0402-01 analiza indywidualna	Układ sterujący 230 V	szt.		
		6.000	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
249 d.2. 10	KNR 5-08 0402-01 analiza indywidualna	Silownik 230V	szt.		
		67.000	szt.	67.000	
				RAZEM	67.000
250 d.2. 10	KNR 5-08 0402-01 kalk. własna	Listwa przewodowa 230V	szt.		
		6.000	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
251 d.2. 10	KNR 0-35 0215-04	Akcesoria ogrzewania podłogowego	kpl		
		1.000	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
252 d.2. 10	KNR-W 2-15 0128-02 analogia	Płukanie instalacji	m		
		5997.800	m	5997.800	
				RAZEM	5997.800

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
253 d.2. 10	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o.	próba		
		6.000	próba	6.000	
				RAZEM	6.000
2.11		KOTŁOWNIA I POMPY CIEPŁA			
254 d.2. 11	KNR 7-24 0130-6	Pompa ciepła powietrze/woda (3 faz.) 24,4kW - tylko montaż	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
255 d.2. 11	kalk. własna	Pompa ciepła powietrze/woda (3 faz.) 24,4kW - dostawa	kpl		
		2.000	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
256 d.2. 11	kalk. własna	Antywibracyjne podpory montażowe	kpl		
		2.000	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
257 d.2. 11	kalk. własna	Czujnik zasobnika buforowego lub zasilania kaskady	kpl		
		2.000	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
258 d.2. 11	kalk. własna	Czujnik cwu	kpl		
		1.000	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
259 d.2. 11	kalk. własna	S-Bus kabel komunikacyjny L=12 m + 2 wtyczki mostkujące	kpl		
		1.000	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
260 d.2. 11	KNNR 4 0411-05 analogia	Zawór przełączający c.o./c.w.u.	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
261 d.2. 11	KNNR 4 0508-01 analogia	Zbiornik buforowy o pojemności 750 litrów	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
262 d.2. 11	kalk. własna	Kocioł gazowy kondensacyjny wiszący o mocy 55,3 kW	kpl		
		1.000	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
263 d.2. 11	kalk. własna	System kominowy	kpl		
		1.000	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
264 d.2. 11	KNNR 4 0411-05 kalk. własna	Armatura podłączeniowa: - zawór odcinający zasilania 5/4" zintegrowany z zaworem uzupełniania i spuszczenia zładu - zawór odcinający powrotu 5/4" z zaworem bezpieczeństwa 3 bar oraz podłączeniem pod naczynie przeponowe - zawór odcinający do gazu 3/4"	kpl		
		1.000	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
265 d.2. 11	KNR 0-35 0208-02	Pompa kotłowa modułowana	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
266 d.2. 11	KNNR 4 0509-01	Sprzęgło hydrauliczne 80/60- 11/4 w izolacji (max. 4,5 m3/h)	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
267 d.2. 11	kalk. własna	Czujnik zewnętrzny	kpl.		
		1.000	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
268 d.2. 11	KNNR 4 0512-01 analogia	Neutralizator kondensatu grawitacyjny do kotłów o mocy do 75 kW	kpl.		
		1.000	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
269 d.2. 11	KNR 0-35 0208-02	Pompa obiegowa obiegu między wymiennikiem płytowym a buforem c.o.	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
270 d.2. 11	KNR 0-35 0208-02	Pompa obiegowa obiegu c.o. dla parteru	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
271 d.2. 11	KNR-W 2-15 0524-01	Zabezpieczenie stanu wody w kotle SYR typ 933.1	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
272 d.2. 11	KNR 0-35 0208-02	Pompa cyrkulacyjna c.w.u.	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
273 d.2. 11	KNNR 4 0508-01 analogia	Zasobnik c.w.u. V=700l doposażony w grzałkę elektryczną	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
274 d.2. 11	KNR-W 2-15 0524-01	Zawór bezpieczeństwa SYR 2115 dn 15 8 bar	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
275 d.2. 11	KNR-W 2-15 0509-01	Naczynia wzbiornicze przeponowe do wody DE 50 8 bar	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
276 d.2. 11	KNR-W 2-15 0130-03	Zawór antyskażeniowy EA-RV 284 dn 25	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
277 d.2. 11	KNR-W 2-15 0130-03	Zawór antyskażeniowy BA 295 dn 25	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
278 d.2. 11	KNR-W 2-15 0526-01	Zawór bezpieczeństwa SYR 1915 dn 15/12 4 bar	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
279 d.2. 11	KNR-W 2-15 0509-01	Naczynie przeponowe NG140 3 bar	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
280 d.2. 11	KNR-W 2-15 0527-04	Magnetoodmulacz OISm 200/65	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
281 d.2. 11	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		4.000	szt.	4.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	4.000
282 d.2. 11	KNR-W 2-15 0507-01 kalk. własna	Stacja uzdatniania wody IWR 25-MB 1.000	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
283 d.2. 11	KNR-W 2-15 0527-03	Magnetyzer MI-0 dn 40 mm 1.000	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
284 d.2. 11	kalk. własna	Rozdzielacze instalacyjne di 150 L=1,5 m 2.000	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
285 d.2. 11	KNR-W 2-15 0130-05	Zawór mieszający Kv=6 m3/h z siłownikiem 1.000	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
286 d.2. 11	KNR-W 2-15 0130-06	Filtr skośny o śr. 50 mm 2.000	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
287 d.2. 11	KNR-W 2-15 0130-05	Filtr skośny o śr. 40 mm 2.000	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
288 d.2. 11	KNR-W 2-15 0130-03	Filtr skośny o śr. 25 mm 1.000	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
289 d.2. 11	KNR-W 2-15 0130-06	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 50 mm 3.000	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
290 d.2. 11	KNR-W 2-15 0130-06	Zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm 18.000	szt. szt.	 18.000	
				RAZEM	18.000
291 d.2. 11	KNR-W 2-15 0130-05	Zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm 6.000	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
292 d.2. 11	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm 7.000	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
293 d.2. 11	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 25 mm 1.000	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
294 d.2. 11	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory spustowe 4.000	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
295 d.2. 11	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 6.000	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
296 d.2. 11	KNR-W 2-15 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4.000	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
297 d.2. 11	KNR-W 2-15 0516-02	Próby szczelności	kpl		
		1.000	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
298 d.2. 11	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osobach obsługi	kpl.		
		1.000	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.12		INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ			
2.12 .1		CENTRALE WENTYLACYJNE			
299 d.2. 12.1	KNR 2-17 0323-01 kalk. własna	Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej NW1 zgodnie z projektem + automatyka + okablowanie + montaż na obiekcie	kpl		
		1.000	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
300 d.2. 12.1	KNR 2-17 0323-01 kalk. własna	Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej NW2 zgodnie z projektem + automatyka + okablowanie + montaż na obiekcie	kpl		
		1.000	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2.12 .2		UKŁAD CZ			
301 d.2. 12.2	KNR 2-17 0146-05	Czerpnia ścienna 1500x800 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
302 d.2. 12.2	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		51.628	m ²	51.628	
				RAZEM	51.628
303 d.2. 12.2	KNR 0-34 0303-17	Izolacja kanałów prostokątnych matami z wełny mineralnej	m ²		
		51.628	m ²	51.628	
				RAZEM	51.628
2.12 .3		UKŁAD N1			
304 d.2. 12.3	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		31.111	m ²	31.111	
				RAZEM	31.111
305 d.2. 12.3	KNR 0-34 0303-17	Izolacja kanałów prostokątnych, gr. 30 mm	m ²		
		31.111	m ²	31.111	
				RAZEM	31.111
306 d.2. 12.3	KNR 2-17 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		58.501	m ²	58.501	
				RAZEM	58.501
307 d.2. 12.3	KNR 0-34 0303-17	Izolacja kanałów okrągłych gr. 30 mm	m ²		
		58.501	m ²	58.501	
				RAZEM	58.501
308 d.2. 12.3	KNR 2-17 0134-02	Przepustnice wielopłaszczyznowe 500x300 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
309 d.2. 12.3	KNR 2-17 0134-01	Przepustnice wielopłaszczyznowe 400x300 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
310	KNR 2-17 d.2. 0131-02 12.3 kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 100 mm	m		
		6.890	m	6.890	
				RAZEM	6.890
311	KNR 2-17 d.2. 0131-02 12.3 kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 125 mm	m		
		6.272	m	6.272	
				RAZEM	6.272
312	KNR 2-17 d.2. 0131-02 12.3 kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 160 mm	m		
		7.600	m	7.600	
				RAZEM	7.600
313	KNR 2-17 d.2. 0131-02 12.3 kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 200 mm	m		
		5.630	m	5.630	
				RAZEM	5.630
314	KNR 2-17 d.2. 0140-01 12.3	Zawór wentylacyjny 125 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
315	KNR 2-17 d.2. 0131-02 12.3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe 125 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
316	KNR 2-17 d.2. 0131-02 12.3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe do przewodów o śr. 200 mm	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.12		UKŁAD N2			
.4					
317	KNR 2-17 d.2. 0103-06 12.4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		84.643	m ²	84.643	
				RAZEM	84.643
318	KNR 0-34 d.2. 0303-17 12.4	Izolacja kanałów prostokątnych, gr. 30 mm	m ²		
		84.643	m ²	84.643	
				RAZEM	84.643
319	KNR 2-17 d.2. 0123-04 12.4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		31.355	m ²	31.355	
				RAZEM	31.355
320	KNR 0-34 d.2. 0303-17 12.4	Izolacja kanałów okrągłych gr. 30 mm	m ²		
		31.355	m ²	31.355	
				RAZEM	31.355
321	KNR 2-17 d.2. 0154-05 12.4	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 800X400X1250 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
322	KNR 2-17 d.2. 0131-02 12.4 kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 125 mm	m		
		1.189	m	1.189	
				RAZEM	1.189
323	KNR 2-17 d.2. 0131-02 12.4 kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 200 mm	m		
		3.700	m	3.700	
				RAZEM	3.700

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
324 d.2. 12.4	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe 125 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
325 d.2. 12.4	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe 250 mm	szt.		
		5.000	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
326 d.2. 12.4	KNR 2-17 0131-04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe o śr. 355 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
327 d.2. 12.4	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny 125 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.12 .5		UKŁAD W1			
328 d.2. 12.5	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		16.088	m ²	16.088	
				RAZEM	16.088
329 d.2. 12.5	KNR 0-34 0303-17	Izolacja kanałów prostokątnych, gr. 30 mm	m ²		
		16.088	m ²	16.088	
				RAZEM	16.088
330 d.2. 12.5	KNR 2-17 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		45.323	m ²	45.323	
				RAZEM	45.323
331 d.2. 12.5	KNR 0-34 0303-17	Izolacja kanałów okrągłych gr. 30 mm	m ²		
		45.323	m ²	45.323	
				RAZEM	45.323
332 d.2. 12.5	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe 125 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
333 d.2. 12.5	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe 100 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
334 d.2. 12.5	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, o śr. 250 mm	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
335 d.2. 12.5	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, o śr. 315 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
336 d.2. 12.5	KNR 2-17 0131-04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe do przewodów o śr. 355 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
337 d.2. 12.5	KNR 2-17 0131-02 kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 125 mm	m		
		4.535	m	4.535	
				RAZEM	4.535

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
338	KNR 2-17	Przewód elastyczny o śr. 160 mm	m		
d.2.	0131-02				
12.5	kalk. własna	11.426	m	11.426	
				RAZEM	11.426
339	KNR 2-17	Przewód elastyczny o śr. 250 mm	m		
d.2.	0131-02				
12.5	kalk. własna	1.248	m	1.248	
				RAZEM	1.248
340	KNR 2-17	Przewód elastyczny o śr. 200 mm	m		
d.2.	0131-02				
12.5	kalk. własna	2.926	m	2.926	
				RAZEM	2.926
341	KNR 2-17	Przewód elastyczny o śr. 100 mm	m		
d.2.	0131-02				
12.5	kalk. własna	3.675	m	3.675	
				RAZEM	3.675
342	KNR 2-17	Zawór wentylacyjny 100 mm	szt.		
d.2.	0140-01				
12.5		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
343	KNR 2-17	Zawór wentylacyjny 125 mm	szt.		
d.2.	0140-01				
12.5		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.12		UKŁAD W2			
.6					
344	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
d.2.	0103-06				
12.6		67.328	m ²	67.328	
				RAZEM	67.328
345	KNR 0-34	Izolacja kanałów prostokątnych, gr. 30 mm	m ²		
d.2.	0303-17				
12.6		67.328	m ²	67.328	
				RAZEM	67.328
346	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.2.	0123-04				
12.6		32.691	m ²	32.691	
				RAZEM	32.691
347	KNR 0-34	Izolacja kanałów okrągłych gr. 30 mm	m ²		
d.2.	0303-17				
12.6		32.691	m ²	32.691	
				RAZEM	32.691
348	KNR 2-17	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 800X400X1250 mm	szt.		
d.2.	0154-05				
12.6		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
349	KNR 2-17	Przewód elastyczny o śr. 100 mm	m		
d.2.	0131-02				
12.6	kalk. własna	5.412	m	5.412	
				RAZEM	5.412
350	KNR 2-17	Przewód elastyczny o śr. 125 mm	m		
d.2.	0131-02				
12.6	kalk. własna	2.594	m	2.594	
				RAZEM	2.594
351	KNR 2-17	Przewód elastyczny o śr. 200 mm	m		
d.2.	0131-02				
12.6	kalk. własna	1.272	m	1.272	
				RAZEM	1.272

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
352 d.2. 12.6	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe 100 mm	szt.		
		5.000	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
353 d.2. 12.6	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe 125 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
354 d.2. 12.6	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny 100 mm	szt.		
		5.000	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
355 d.2. 12.6	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny 125 mm	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.12 .7		UKŁAD WP			
356 d.2. 12.7	KNR 2-17 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		16.908	m ²	16.908	
				RAZEM	16.908
357 d.2. 12.7	KNR 0-34 0303-17	Izolacja kanałów okrągłych gr. 30 mm	m ²		
		16.908	m ²	16.908	
				RAZEM	16.908
358 d.2. 12.7	KNR 2-17 0131-02 kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 100 mm	m		
		3.295	m	3.295	
				RAZEM	3.295
359 d.2. 12.7	KNR 2-17 0131-02 kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 125 mm	m		
		12.140	m	12.140	
				RAZEM	12.140
360 d.2. 12.7	KNR 2-17 0131-02 kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 200 mm	m		
		1.250	m	1.250	
				RAZEM	1.250
361 d.2. 12.7	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe 125 mm	szt.		
		6.000	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
362 d.2. 12.7	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny 100 mm	szt.		
		3.000	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
363 d.2. 12.7	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny 125 mm	szt.		
		11.000	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
364 d.2. 12.7	KNR 2-17 0140-02	Zawór wentylacyjny 200 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
365 d.2. 12.7	KNR 2-17 0143-03	Wyrzutnia dachowa 500x300 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
366 d.2. 12.7	KNR 2-17 0144-02	Wyrzutnia dachowa kołowa 250 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
367 d.2. 12.7	KNR 2-17 0144-01	Wyrzutnia dachowa kołowa 100 mm	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.12 .8		UKŁAD Wy			
368 d.2. 12.8	KNR 2-17 0146-05	Wyrzutnia ścienna 1200x800 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
369 d.2. 12.8	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		61.114	m ²	61.114	
				RAZEM	61.114
370 d.2. 12.8	KNR 0-34 0303-17	Izolacja kanałów prostokątnych, gr. 30 mm	m ²		
		61.114	m ²	61.114	
				RAZEM	61.114
2.12 .9		NYPLE DODANE			
371 d.2. 12.9	KNR 2-17 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		3.372	m ²	3.372	
				RAZEM	3.372
372 d.2. 12.9	KNR 0-34 0303-17	Izolacja kanałów okrągłych gr. 30 mm	m ²		
		3.372	m ²	3.372	
				RAZEM	3.372
2.12 .10		NAWIEWNIKI I WYWIEWNIKI			
373 d.2. 12.1	KNR 2-17 0139-04 analiza indywidualna	Nawiewniki kwadratowe ze skrzynką rozprężną	szt.		
		19.000	szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
374 d.2. 12.1	KNR 2-17 0139-04 analiza indywidualna	Wywiewniki kwadratowe ze skrzynką rozprężną	szt.		
		15.000	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
375 d.2. 12.1	KNR 2-17 0139-04 analiza indywidualna	Wywiewniki kwadratowe ze skrzynką rozprężną kuchenne	szt.		
		4.000	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
2.12 .11		KLAPY P.POŻ. I ANEMOSTATY P.POŻ.			
376 d.2. 12.1	KNR 2-17 0131-02 analiza indywidualna	Kłapa p.poż o śr 125 mm	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
377 d.2. 12.1	KNR 2-17 0130-04 analiza indywidualna	Kłapa p.poż. 500x300 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
378 d.2. 12.1 1	KNR 2-17 0130-04 analiza indywidualna	Kłapa p.poż. 600x400 mm 1.000	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
379 d.2. 12.1 1	KNR 2-17 0130-05 analiza indywidualna	Kłapa p.poż 800x400 mm 2.000	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
380 d.2. 12.1 1	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny 160 mm w wykonaniu p.poż. 2.000	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
2.12 .12		OKAPY KUCHENNE			
381 d.2. 12.1 2	KNR 2-17 0141-06 analiza indywidualna	Okap kuchenny "duży" 1.000	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
382 d.2. 12.1 2	KNR 2-17 0141-06 analiza indywidualna	Okap kuchenny "mały" 1.000	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
2.12 .13		WENTYLATORY			
383 d.2. 12.1 3	KNR 2-17 0205-01 analiza indywidualna	Wentylator kanałowy wyciągowy o śr. 100 mm EC 4.000	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
384 d.2. 12.1 3	KNR 2-17 0205-01 analiza indywidualna	Wentylator kanałowy wyciągowy o śr. 160 mm EC 6.000	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
2.12 .14		OBUDOWY P.POŻ.			
385 d.2. 12.1 4	KNR 0-14 2011-10 analiza indywidualna	Obudowa p.poż. 14.400	m ² m ²	 14.400	
				RAZEM	14.400
2.12 .15		REGULATORY WYDATKU			
386 d.2. 12.1 5	KNR 2-17 0131-03 analiza indywidualna	Regulator stałego wydatku o śr. 315 mm 1.000	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000