
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : Budowa zespołu budynków oświaty - budowa przedszkola integracyjnego przy ul. Lipowej w Szamotulach
- etap I
ADRES INWESTYCJI : Działka: Dz. nr 3271/3, Obręb 0001 Szamotuły, Jedn. ewid. 302407_4 Szamotuły, ul. Lipowa, Szamotuły
64-500
INWESTOR : Miasto i Gmina Szamotuły
ADRES INWESTORA : ul. Dworcowa 26, 64-500 Szamotuły
WYKONAWCA ROBÓT : do wyłonienia w postępowaniu przetargowym
BRANŻA : Sanitarna
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Aleksander Busza
DATA OPRACOWANIA :

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
1		Przylącze wodociągowe			
1	KNR 2-01 d.1 0119-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci wodociągowej	km		
		0.023	km	0.023	
				RAZEM	0.023
2	KNR 2-01 d.1 0125-04	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z przewozem taczkami - do późniejszego zasypiania warstwy wierzchniej wykopu 15*0.8	m ²		
			m ²	12.000	
				RAZEM	12.000
3	KNR 2-01 d.1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km	m ³		
		28	m ³	28.000	
				RAZEM	28.000
4	KNR 2-01 d.1 0214-02	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemni kat. III-IV	m ³		
		Krotność = 10	m ³	22.000	
		22		RAZEM	22.000
5	KNR 2-01 d.1 analiza indywidualna	Umocnienie ścian wykopów liniowych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy typu boks	m ²		
		51	m ²	51.000	
				RAZEM	51.000
6	KNR 2-01 d.1 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)	m ³		
		3	m ³	3.000	
				RAZEM	3.000
7	KNR 2-28 d.1 0501-09	Podsypka grubości 10 cm, obsypka do wysokości 30 cm nad rurą oraz zasypka dowiezionym piaskiem (całkowita wymiana gruntu)	m ³		
		21	m ³	21.000	
				RAZEM	21.000
8	KNR-W 2-18 d.1 0513-05 analogia	Studnia wodomierzowa żelbetowa DzxSzxHz - 3,3x1,2x2,1m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNR-W 2-18 d.1 0306-01	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.I-II	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
10	KNR-W 2-18 d.1 0309-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 75 mm w rurach ochronnych	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
11	KNR 4 d.1 1009-02	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 75 mm - rura typu RC	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
12	KNR 4-05I d.1 0112-02	Wstawienie w rurociąg trójnika żeliwnego redukcyjnego DN100/65	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNR-W 2-18 d.1 0205-01/02	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.65 mm bez nasuwki	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNR 4 d.1 1011-02	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 75 mm	złącz.		
		6	złącz.	6.000	
				RAZEM	6.000
15	KNR 4 d.1 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 75 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
16	KNR 2-15 d.1 0411-02	Zasuwki żeliwne kołnierzone o śr.nom. 65 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
17	KNR 2-15 d.1 0118-04	Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
18	KNR 2-15 d.1 0119-01 analogia	Zawór antyskażeniowy DN65 typ BA	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNNR 4 d.1 2017-10	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 65-125 mm w rurze osłonowej	przej- ście przej- ście		
		1		1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNR 4-051 d.1 0227-03 9906-1	Demontaż hydrantu nadziemnego o średnicy nominalnej 80 mm - poza granicami miast	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNNR 4 d.1 1112-02	Zasuwy typu "E" kołnierzone z obudową o śr. 80 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNNR 4 d.1 1014-02 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm - wykopy umocnione - prostka żeliwna DN80, L=500 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNNR 4 d.1 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNNR 4 d.1 1603-01	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o śr. do 100 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.		
		24/200		0.120	
				RAZEM	0.120
25	KNNR 4 d.1 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 100 mm	odc.20 0m odc.20 0m		
		24/200		0.120	
				RAZEM	0.120
26	KNR 2-19 d.1 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
27	KNR 2-01 d.1 0320-0201	Zасыpywanie ręczne wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; - zasypianie warstwy wierzchniej wykopu (15 cm) uprzednio odłożoną warstwą wierzchnią gruntu	m ³		
		18*0.8*0.15	m ³	2.160	
				RAZEM	2.160
28	KNR-W 2-01 d.1 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		poz.27+poz.7	m ³	23.160	
				RAZEM	23.160
2		Zewnętrzna instalacja wodociągowa			
29	KNR 2-01 d.2 0119-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci wodociągowej	km		
		0.052	km	0.052	
				RAZEM	0.052
30	KNR 2-01 d.2 0125-04	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z przewozem taczkami - do późniejszego zasypiania warstwy wierzchniej wykopu	m ²		
		52*0.8	m ²	41.600	
				RAZEM	41.600
31	KNR 2-01 d.2 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km	m ³		
		63	m ³	63.000	
				RAZEM	63.000
32	KNR 2-01 d.2 0214-02	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat. III-IV	m ³		
		Krotność = 10 63	m ³	63.000	
				RAZEM	63.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
33	d.2 analiza indywidualna	Umocnienie ścian wykopów liniowych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy typu boks 180	m ² m ²	 180.000	 180.000
				RAZEM	180.000
34	KNR 2-01 d.2 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) 3	m ³ m ³	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
35	KNR 2-28 d.2 0501-09	Podsypka grubości 10 cm, obsypka do wysokości 30 cm nad rurą oraz zasypka dowiezionym piaskiem (całkowita wymiana gruntu) 62	m ³ m ³	 62.000	 62.000
				RAZEM	62.000
36	KNNR 4 d.2 1009-02	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 75 mm 52	m m	 52.000	 52.000
				RAZEM	52.000
37	KNNR 4 d.2 1011-02	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 75 mm 12	złącz. złącz.	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
38	KNNR 4 d.2 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 75 mm 2	szt szt	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
39	KNNR 4 d.2 2017-10	Przejęcia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 65-125 mm w rurze osłonowej 2	przej- ście przej- ście	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
40	KNNR 4 d.2 1603-01	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o śr. do 100 mm 52/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0.260	 0.260
				RAZEM	0.260
41	KNNR 4 d.2 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 100 mm 52/200	odc.20 0m odc.20 0m	 0.260	 0.260
				RAZEM	0.260
42	KNR 2-19 d.2 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 52	m m	 52.000	 52.000
				RAZEM	52.000
43	KNR 2-01 d.2 0320-0201	Zасыpywanie ręczne wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; - zasypanie warstwy wierzchniej wykopu (15 cm) uprzednio odłożoną warstwą wierzchnią gruntu 52*0.8*0.15	m ³ m ³	 6.240	 6.240
				RAZEM	6.240
44	KNR-W 2-01 d.2 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.43+poz.35	m ³ m ³	 68.240	 68.240
				RAZEM	68.240
3		Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej i technologicznej wraz z przyłączem KS			
45	KNR 2-01 d.3 0119-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci wodociągowej 0.26	km km	 0.260	 0.260
				RAZEM	0.260
46	KNR 2-01 d.3 0125-04	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z przewozem taczkami - do późniejszego zasypania warstwy wierzchniej wykopu 260*0.8	m ² m ²	 208.000	 208.000
				RAZEM	208.000
47	KNR 2-01 d.3 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 550	m ³ m ³	 550.000	 550.000
				RAZEM	550.000
48	KNR 2-01 d.3 0214-02	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat. III-IV Krotność = 10 550	m ³ m ³	 550.000	 550.000
				RAZEM	550.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
49	d.3 analiza indywidualna	Umocnienie ścian wykopów liniowych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy typu boks	m ²		
		1700	m ²	1700.000	
				RAZEM	1700.000
50	KNR 2-01 d.3 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)	m ³		
		30	m ³	30.000	
				RAZEM	30.000
51	KNR 2-28 d.3 0501-09	Podsypka grubości 10 cm, obsypka do wysokości 30 cm nad rurą oraz zasypka dowiezionym piaskiem (całkowita wymiana gruntu)	m ³		
		520	m ³	520.000	
				RAZEM	520.000
52	KNNR 4 d.3 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
53	KNNR 4 d.3 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		236	m	236.000	
				RAZEM	236.000
54	KNNR 4 d.3 1413-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie - separator tłuszczu	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNNR 4 d.3 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie	stud.		
		16	stud.	16.000	
				RAZEM	16.000
56	KNNR 4 d.3 2017-10	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 65-125 mm w rurze osłonowej	przejście		
		8	przejście	8.000	
				RAZEM	8.000
57	KNNR 4 d.3 1610-03	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 250 mm	odc. -1 prób.		
		260/200	odc. -1 prób.	1.300	
				RAZEM	1.300
58	KNR 2-01 d.3 0320-0201	Zасыpywanie ręczne wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; - zasypanie warstwy wierzchniej wykopu (15 cm) uprzednio odłożoną warstwą wierzchnią gruntu	m ³		
		18*0.8*0.15	m ³	2.160	
				RAZEM	2.160
59	KNR-W 2-01 d.3 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		poz.58+poz.51	m ³	522.160	
				RAZEM	522.160
4		Instalacja kanalizacji deszczowej wraz z przyłączem KD			
60	KNR 2-01 d.4 0119-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci wodociągowej	km		
		0.24	km	0.240	
				RAZEM	0.240
61	KNR 2-01 d.4 0125-04	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z przewozem taczkami - do późniejszego zasypania warstwy wierzchniej wykopu	m ²		
		240*0.8	m ²	192.000	
				RAZEM	192.000
62	KNR 2-01 d.4 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km	m ³		
		320	m ³	320.000	
				RAZEM	320.000
63	KNR 2-01 d.4 0214-02	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemni kat. III-IV	m ³		
		Krotność = 10 320	m ³	320.000	
				RAZEM	320.000
64	d.4 analiza indywidualna	Umocnienie ścian wykopów liniowych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy typu boks	m ²		
		950	m ²	950.000	
				RAZEM	950.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
65	KNR 2-01 d.4 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)	m ³		
		25	m ³	25.000	
				RAZEM	25.000
66	KNR 2-28 d.4 0501-09	Podsypka grubości 10 cm, obsypka do wysokości 30 cm nad rurą oraz zasypka dowiezionym piaskiem (całkowita wymiana gruntu)	m ³		
		300	m ³	300.000	
				RAZEM	300.000
67	KNNR 4 d.4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
68	KNNR 4 d.4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		105	m	105.000	
				RAZEM	105.000
69	KNNR 4 d.4 1308-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
70	KNNR 4 d.4 1413-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2000 mm w gotowym wykopie - separator tłuszczu	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
71	KNNR 4 d.4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie	stud.		
		6	stud.	6.000	
				RAZEM	6.000
72	KNNR 4 d.4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie	stud.		
		6	stud.	6.000	
				RAZEM	6.000
73	KNNR 4 d.4 1424-01	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem i wpustem	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
74	KNNR 4 d.4 2017-10	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 65-125 mm w rurze osłonowej	przej- ście przej- ście		
		1		1.000	
				RAZEM	1.000
75	KNNR 4 d.4 1610-03	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 250 mm	odc. -1 prób. odc. -1 prób.		
		240/200		1.200	
				RAZEM	1.200
76	KNR 2-01 d.4 0320-0201	Zасыpywanie ręczne wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; - zasypanie warstwy wierzchniej wykopu (15 cm) uprzednio odłożoną warstwą wierzchnią gruntu	m ³		
		18*0.8*0.15	m ³	2.160	
				RAZEM	2.160
77	KNR-W 2-01 d.4 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		poz.76+poz.66	m ³	302.160	
				RAZEM	302.160
5	Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej				
78	KNR 4-01 d.5 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m ³		
		(poz.81+poz.82)*0.3*0.5	m ³	37.200	
				RAZEM	37.200
79	KNR 4-01 d.5 0108-09	Wywiezienie gruzu i ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m ³		
		poz.78	m ³	37.200	
				RAZEM	37.200
80	KNR 2-18 d.5 0501-01	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m ²		
		(poz.81+poz.82)*0.5	m ²	124.000	
				RAZEM	124.000
81	KNR-W 2-15 d.5 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		144	m	144.000	
				RAZEM	144.000
82	KNR-W 2-15 d.5 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		104	m	104.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
83	KNR-W 2-15 d.5 0224-01	Studnia schładzająca z pompą	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
84	KNR-W 2-15 d.5 0222-03	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110-160 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
85	KNR 2-01 d.5 0320-0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m - obsypanie piaskiem poz.78-(0.15*poz.80)	m ³		
			m ³	18.600	
				RAZEM	18.600
86	KNR 4-01 d.5 0339-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - podejścia pod przybory	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
87	KNR-W 2-15 d.5 0207-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		52	m	52.000	
				RAZEM	52.000
88	KNR-W 2-15 d.5 0207-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych - pion kanalizacyjny	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
89	KNR-W 2-15 d.5 0207-03	Wywiewka PVC 160	szt		
		12	szt	12.000	
				RAZEM	12.000
90	KNR-W 2-15 d.5 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		79	podej.	79.000	
				RAZEM	79.000
91	KNR-W 2-15 d.5 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		25	podej.	25.000	
				RAZEM	25.000
92	KNR 2-18 d.5 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. do 150 mm	m		
		poz.81+poz.82+poz.87	m	300.000	
				RAZEM	300.000
6		Instalacja wodociągowa ppoż. zewnętrzna			
93	KNR 2-01 d.6 0119-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci wodociągowej	km		
		0.103	km	0.103	
				RAZEM	0.103
94	KNR 2-01 d.6 0125-04	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z przewozem taczkami - do późniejszego zasypiania warstwy wierzchniej wykopu	m ²		
		80	m ²	80.000	
				RAZEM	80.000
95	KNR 2-01 d.6 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
		42	m ³	42.000	
				RAZEM	42.000
96	KNR 2-01 d.6 0214-02	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat. III-IV Krotność = 10	m ³		
		42	m ³	42.000	
				RAZEM	42.000
97	KNR 2-01 d.6 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m ³ na odkład w gruncie kat. III	m ³		
		85	m ³	85.000	
				RAZEM	85.000
98	KNR 2-01 d.6 analiza indywidualna	Umocnienie ścian wykopów liniowych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy typu boks	m ²		
		300	m ²	300.000	
				RAZEM	300.000
99	KNR 2-01 d.6 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)	m ³		
		10	m ³	10.000	
				RAZEM	10.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
100	KNR 2-28 d.6 0501-09	Podsypka grubości 10 cm i obsypka do wysokości 30 cm nad rurą dowiezio- nym piaskiem 103*0.8*0.5	m ³ m ³	 41.200	 41.200
				RAZEM	41.200
101	KNNR 4 d.6 1009-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm 105	m m	 105.000	 105.000
				RAZEM	105.000
102	KNNR 4 d.6 1012-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połącze- niach zgrzewano-kołnierzowych (kolano) o śr.zewnętrznej 63 mm 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
103	KNNR 4 d.6 1012-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połącze- niach zgrzewano-kołnierzowych (przejście PE/gwint) o śr. 63/2" 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
104	KNNR 4 d.6 1011-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą muf elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm 30	złącz. złącz.	 30.000	 30.000
				RAZEM	30.000
105	KNNR 4 d.6 2017-10	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 65- 125 mm w rurze osłonowej 1	przej- ście przej- ście	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
106	KNR-W 4-01 d.6 0212-02	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm - rozkucie posadzki 0.2	m ³ m ³	 0.200	 0.200
				RAZEM	0.200
107	KNNR 4 d.6 1603-01	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnie- niowych o śr. do 100 mm 105/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0.525	 0.525
				RAZEM	0.525
108	KNNR 4 d.6 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 100 mm 105/200	odc.20 0m odc.20 0m	 0.525	 0.525
				RAZEM	0.525
109	KNR 2-19 d.6 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 105	m m	 105.000	 105.000
				RAZEM	105.000
110	KNR 2-01 d.6 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 85	m ³ m ³	 85.000	 85.000
				RAZEM	85.000
111	KNR 2-01 d.6 0320-0201	Zасыpywanie ręczne wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; - zasypanie warstwy wierzchniej wykopu (15 cm) uprzednio odłożoną warstwą wierzchnią gruntu 105*0.8*0.15	m ³ m ³	 12.600	 12.600
				RAZEM	12.600
112	KNR-W 2-01 d.6 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.110+poz.111+poz.100	m ³ m ³	 138.800	 138.800
				RAZEM	138.800
113	KNR 2-22 d.6 1005-02	Posadzki z lekkiej zaprawy cementowej grubości 5 cm zatarte na gładko 1	m ² m ²	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
7		Wewnętrzna instalacja wodociągowa ppoż.			
114	KNR 2-15 d.7 0119-01	Zawór antyskażeniowy DN50 typ BA 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
115	KNR-W 2-15 d.7 0130-06	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
116	KNR 2-15 d.7 0103-06	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 50 mm stalowe ocynkowa- ne o połączeniach gwintowanych 72	m m	 72.000	 72.000
				RAZEM	72.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
117	KNR 2-15 d.7 0103-04	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nom. 32 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych	m m	90.000	90.000
				RAZEM	90.000
118	KNNR 4 d.7 2017-10 analogia	Przejście ppoż. 1	przej- ście przej- ście	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
119	KNR-W 2-15 d.7 0138-01	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie 5	szt. szt.	5.000	5.000
				RAZEM	5.000
120	KNR-W 2-15 d.7 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm 5	szt. szt.	5.000	5.000
				RAZEM	5.000
121	KNR 2-15 d.7 0120-02	Hydranty wewnętrzne o średnicy 25 mm z węże m półsztywnym o długości 30 m 5	szt. szt.	5	5
				RAZEM	5
122	KNR 0-34 d.7 0101-05	Izolacja rurociągów śr.54-76 mm otulinami Thermaflex FRZ - antyroszeniowa - niepalna poz.116	m m	72.000	72.000
				RAZEM	72.000
123	KNR 0-34 d.7 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - antyroszeniowa - niepalna poz.117	m m	90.000	90.000
				RAZEM	90.000
124	KNR 2-15 d.7 0110-01	Próba szczelności instalacji wodociagowych(rurociąg o śr. do 65 mm) poz.116+poz.117	m m	162.000	162.000
				RAZEM	162.000
125	KNR-W 2-15 d.7 0128-01	Plukanie instalacji wodociagowej poz.116+poz.117	m m	162.000	162.000
				RAZEM	162.000
8		Instalacja wodociagowa wewnętrzna			
126	KNR-W 2-15 d.8 0112-01 z.sz.3.3. 9903-1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE-Xc/AL/PE) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych 280	m m	280.000	280.000
				RAZEM	280.000
127	KNR-W 2-15 d.8 0112-01 z.sz.3.3. 9903-1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE-Xc/AL/PE) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych 200	m m	200.000	200.000
				RAZEM	200.000
128	KNR-W 2-15 d.8 0112-02 z.sz.3.3. 9903-1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE-Xc/AL/PE) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych 80	m m	80.000	80.000
				RAZEM	80.000
129	KNR-W 2-15 d.8 0112-03 z.sz.3.3. 9903-1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE-Xc/AL/PE) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych 100	m m	100.000	100.000
				RAZEM	100.000
130	KNR-W 2-15 d.8 0112-04 z.sz.3.3. 9903-1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE-Xc/AL/PE) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych 80	m m	80.000	80.000
				RAZEM	80.000
131	KNR-W 2-15 d.8 0112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE-Xc/AL/PE) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych 96	m m	96.000	96.000
				RAZEM	96.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
132	KNR-W 2-15 d.8 0112-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE-Xc/AL/PE) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych 30	m m	 30.000	
				RAZEM	30.000
133	KNR-W 2-15 d.8 0112-07	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE-Xc/AL/PE) o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 6	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
134	KNNR 4 d.8 2017-10 analogia	Przejście ppoż. 10	przej- ście przej- ście	 10.000	
				RAZEM	10.000
135	KNR-W 2-15 d.8 0130-06	Automatyczny zawór odcinający do instalacji przeciwpożarowej Danfoss EV220B DN65 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
136	KNR-W 2-15 d.8 0130-01	Termostatyczne zawory cyrkulacyjne z funkcją dezynfekcji DN 15 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
137	KNR-W 2-15 d.8 0130-01	Termostatyczne zawory mieszające 13	szt. szt.	 13.000	
				RAZEM	13.000
138	d.8 analiza indy- widualna	Kabel grzejny dl. 15m z termostatem 3	kpl. kpl.	 3.000	
				RAZEM	3.000
139	KNR-W 2-15 d.8 0130-01	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm 40	szt. szt.	 40.000	
				RAZEM	40.000
140	KNR-W 2-15 d.8 0130-02	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm 48	szt. szt.	 48.000	
				RAZEM	48.000
141	KNR-W 2-15 d.8 0130-03	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm 20	szt. szt.	 20.000	
				RAZEM	20.000
142	KNR-W 2-15 d.8 0130-04	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
143	KNR-W 2-15 d.8 0130-05	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
144	KNR-W 2-15 d.8 0130-06	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
145	KNR-W 2-15 d.8 0130-07	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 65 mm 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
146	KNR-W 2-15 d.8 0116-01	Dotądki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm 200	szt. szt.	 200.000	
				RAZEM	200.000
147	KNR 0-34 d.8 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi poz.126+poz.127	m m	 480.000	
				RAZEM	480.000
148	KNR 0-34 d.8 0101-11	Izolacja rurociągów śr.25-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi poz.128+poz.129+poz.130	m m	 260.000	
				RAZEM	260.000
149	KNR 0-34 d.8 0101-12	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.20 mm (N) poz.131+poz.132+poz.133	m m	 132.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	132.000
150	KNNR 4 d.8 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob. prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
151	KNNR 4 d.8 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych poz.126+poz.127+poz.128+poz.129+poz.130+poz.131+poz.132+poz.133	m m	872.000	
				RAZEM	872.000
152	KNNR 4 d.8 1611-01	Dezynfekcja rurociągów instalacji wodociągowej (poz.126+poz.127+poz.128+poz.129+poz.130+poz.131+poz.132+poz.133)/200	odc.20 0m odc.20 0m	4.360	
				RAZEM	4.360
9		Biały montaż			
153	KNNR 4 d.9 0131-01	Zawory przelotowe kulowe ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm 25	szt. szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
154	KNNR 4 d.9 0130-01	Zawory kątowe do płuczek i pisuarówi o śr. nominalnej 15 mm 27	szt. szt.	27.000	
				RAZEM	27.000
155	KNNR 4 d.9 0233-03	Pisuar 2	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
156	KNNR 4 d.9 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" 25	kpl. kpl.	25.000	
				RAZEM	25.000
157	KNNR 4 d.9 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym 40	kpl. kpl.	40.000	
				RAZEM	40.000
158	KNNR 4 d.9 0229-04	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
159	KNNR 4 d.9 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm poz.158+poz.157	szt. szt.	46.000	
				RAZEM	46.000
160	KNNR 4 d.9 0137-08	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm 10	szt. szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
161	KNR-W 2-15 d.9 0232-02 analogia	kabina prysznicowa 10	kpl. kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
10		Instalacja grzewcza i ciepła technologicznego			
162	KNR-W 2-15 d.10 0112-02 z.sz.3.3. 9903-1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE-Xc/AL/PE) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych 85	m m	85.000	
				RAZEM	85.000
163	KNR-W 2-15 d.10 0112-03 z.sz.3.3. 9903-1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE-Xc/AL/PE) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych 70	m m	70.000	
				RAZEM	70.000
164	KNR-W 2-15 d.10 0112-04 z.sz.3.3. 9903-1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE-Xc/AL/PE) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych 20	m m	20.000	
				RAZEM	20.000
165	KNR-W 2-15 d.10 0112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE-Xc/AL/PE) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych 58	m m	58.000	
				RAZEM	58.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
166	KNR-W 2-15 d.10 0112-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE-Xc/AL/PE) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych 20	m m	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
167	KNR-W 2-15 d.10 0112-07	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE-Xc/AL/PE) o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 100	m m	 100.000	 100.000
				RAZEM	100.000
168	KNR 2-15 d.10 0103-06	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 50 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych 52	m m	 52.000	 52.000
				RAZEM	52.000
169	KNR 2-15 d.10 0103-05	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 40 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych 12	m m	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
170	KNR 2-15 d.10 0103-04	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 32 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych 54	m m	 54.000	 54.000
				RAZEM	54.000
171	KNR 2-15 d.10 0103-03	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 25 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych 28	m m	 28.000	 28.000
				RAZEM	28.000
172	KNR 2-15 d.10 0103-02	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 20 mm stalowe ocynkowane o łącz. gwintow. 240	m m	 240.000	 240.000
				RAZEM	240.000
173	KNR 0-31 d.10 0211-06	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe - 2 sekcje 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
174	KNR 0-31 d.10 0211-08	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe - 5 sekcji 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
175	KNR 0-31 d.10 0211-08	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe - 7 sekcji 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
176	KNR 0-31 d.10 0211-08	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe - 8 sekcji 7	szt. szt.	 7.000	 7.000
				RAZEM	7.000
177	KNR 0-31 d.10 0211-08	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe - 10 sekcji 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
178	KNR 0-31 d.10 0301-02	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzowniczy ślimakowy -PE-x/Al o śr. 16 mm - 115 obiegów grzewczych 1620	m ² m ²	 1620.000	 1620.000
				RAZEM	1620.000
179	KNR-W 2-15 d.10 0130-06	Zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
180	KNR-W 2-15 d.10 0130-07	Zawory kulowe o śr. nominalnej 65 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
181	KNR 0-34 d.10 0101-11	Izolacja rurociągów śr.25-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi poz.162+poz.163+poz.164+poz.172+poz.171+poz.170+poz.169+poz.168	m m	 561.000	 561.000
				RAZEM	561.000
182	KNR 0-34 d.10 0101-12	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) poz.165+poz.166+poz.167	m m	 178.000	 178.000
				RAZEM	178.000
183	d.10 analiza indywidualna	Kabel grzejny dł. 15m z termostatem 4	kpl. kpl.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
184 d.10	analiza indywidualna	Zabezpieczenie antykorozyjnie orurowania stalowego - farba miniowa	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
185 d.10	KNNR 4 2017-10 analogia	Przejście ppoż.	prze- ście		
		6	prze- ście	6.000	
				RAZEM	6.000
186 d.10	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
187 d.10	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o.	m		
		poz.180+poz.181	m	563.000	
				RAZEM	563.000
188 d.10	KNR-W 2-15 0436-01 analogia	Układ sterowania instajacją c.o. wraz z regulatorami pokojowymi	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
189 d.10	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		115	urz.	115.000	
				RAZEM	115.000
190 d.10	KNR 0-38 0103-01	Grzejnik elektryczny 1,0 kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
191 d.10	KNR 0-38 0103-01	Kurtyna powietrzna zimna, L=1,5 m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
192 d.10	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegowa ciepła technologicznego wraz z zawoami odcinającymi, zwrotnym, filtrem siatkowym i zaworem mieszającym	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
11		Instalacja chłodzenia			
193 d.11	KNR 7-24 0153-01 analogia	Agregat skraplający obsługujący chłodnice freonowe w centrali wentylacyjnej z falownikiem umożliwiającą płynną regulację o mocy 28,3 kW przy temp. odparowania 6°C - dostawa i montaż wraz z instalacją	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
194 d.11	KNR 7-24 0153-01 analogia	Agregat skraplający obsługujący chłodnice freonowe w centrali wentylacyjnej z falownikiem umożliwiającą płynną regulację o mocy 16,8 kW przy temp. odparowania 6°C - dostawa i montaż wraz z instalacją	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
195 d.11	KNR 7-24 0153-01 analogia	Agregat skraplający obsługujący chłodnice freonowe w centrali wentylacyjnej z falownikiem umożliwiającą płynną regulację o mocy 6,5 kW przy temp. odparowania 6°C - dostawa i montaż wraz z instalacją	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
196 d.11	KNR 7-24 0153-01 analogia	Agregat skraplający obsługujący chłodnice freonowe w centrali wentylacyjnej z falownikiem umożliwiającą płynną regulację o mocy 5,8 kW przy temp. odparowania 6°C - dostawa i montaż wraz z instalacją	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
197 d.11	KNR 7-24 0153-01 analogia	Agregat skraplający obsługujący chłodnice freonowe w centrali wentylacyjnej z falownikiem umożliwiającą płynną regulację o mocy 5,7 kW przy temp. odparowania 6°C - dostawa i montaż wraz z instalacją	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
198	KNR 7-24 d.11 0153-01 analogia	Agregat skraplający obsługujący chłodnice freonowe w centrali wentylacyjnej z falownikiem umożliwiającą płynną regulację o mocy 4,7 kW przy temp. odparowania 6°C - dostawa i montaż wraz z instalacją	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
199	KNR 7-24 d.11 0153-01 analogia	Agregat skraplający obsługujący chłodnice freonowe w centrali wentylacyjnej z falownikiem umożliwiającą płynną regulację o mocy 3,4 kW przy temp. odparowania 6°C - dostawa i montaż wraz z instalacją	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
12		instalacja wentylacji mechanicznej			
12.1		Centrale wentylacyjne, jednostki wentylacyjne, wentylatory			
200	KNR 2-17 d.12 0323-01 .1	Centrala wentylacyjna - sale przedszkolne N1-W1, N2-W2, N3-W3	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
201	KNR 2-17 d.12 0323-01 .1	Centrala wentylacyjna - sale przedszkolne bez komunikacji N4-W4	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
202	KNR 2-17 d.12 0323-01 .1	Centrala wentylacyjna - sale integracyjne N5-W5	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
203	KNR 2-17 d.12 0323-01 .1	Centrala wentylacyjna - sala wielofunkcyjna N6-W6	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
204	KNR 2-17 d.12 0323-01 .1	Centrala wentylacyjna - szatnie i komunikacja N7-W7	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
205	KNR 2-17 d.12 0323-01 .1	Centrala nawiewna - pomieszczenia kuchenne N8-W8	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
206	KNR 2-17 d.12 0323-01 .1	Centrala wentylacyjna - biura i pomieszczenia spożywania posiłków N9-W9	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
207	KNR 2-17 d.12 0323-01 .1	Jednostka wentylacyjna - kuchnia	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
208	KNR 2-17 d.12 0205-01 .1	wentylator kanałowy DN125	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
209	KNR 2-17 d.12 0205-01 .1	wentylator kanałowy DN100	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
210	KNR 2-17 d.12 0205-01 .1	wentylator dachowy DN125	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
211	KNR 2-17 d.12 0205-01 .1	wentylator dachowy DN160 do gastronomii	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
212	KNR 2-17 d.12 0205-01 .1	wentylator dachowy DN200 do gastronomii	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
213	KNR 2-17 d.12 0205-01 .1	wentylator dachowy DN355 do gastronomii	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
12.2		Czeronie i wyrzutnie powietrza, kanały wentylacyjne, nawiewniki, wywiewniki			
214	KNR 2-17 d.12 0152-02 .2	Wywiewniki dachowe cylindryczne lub gwiaździste o śr. 160 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
215	KNR 2-17 d.12 0149-01 .2	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 125 mm, w układach kanałowych	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
216	KNR 2-17 d.12 0149-01 .2	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
217	KNR 2-17 d.12 0149-02 .2	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 200 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
218	KNR 2-17 d.12 0149-03 .2	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 315 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
219	KNR 2-17 d.12 0149-04 .2	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 355 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
220	KNR 2-17 d.12 0140-01 .2	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
221	KNR 2-17 d.12 0140-03 .2	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 315 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
222	KNR 2-17 d.12 0146-04 .2	Czerpnia powietrza	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
223	KNR 2-17 d.12 0143-04 .2	Wyrzutnia powietrza	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
224	KNR 2-17 d.12 0101-06 .2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I - udział kształtek do 35 %	m ²		
		560	m ²	560.000	
				RAZEM	560.000
225	KNR 2-17 d.12 0113-03 .2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		360	m ²	360.000	
				RAZEM	360.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
226 d.12 .2	KNR 0-34 0405-25	Izolacja matami (płytkami) samoprzyl. Thermasheet gr. 38 mm kanały wentylacyjne poz.224+poz.225	m ² m ²	 920.000	
				RAZEM	920.000
227 d.12 .2	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
228 d.12 .2	KNR 2-17 0131-04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 400 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
229 d.12 .2	KNR 2-17 0131-04	Tłumik akustyczny 30	szt. szt.	 30.000	
				RAZEM	30.000
230 d.12 .2	KNR 2-17 0131-04	Kłapa ppoż. DN100 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
231 d.12 .2	KNR 2-17 0139-02	Skrzynka rozprężna 400x400 z nawiewnikiem i przepustnicą 61	szt. szt.	 61.000	
				RAZEM	61.000
232 d.12 .2	KNR 2-17 0139-02	skrzynka rozprężna 400x400 z anemostatem wywiewnym i przepustnicą 67	szt. szt.	 67.000	
				RAZEM	67.000