

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne  
45331210-1 Instalowanie wentylacji  
45331211-8 Instalowanie wentylacji zewnętrznej  
45321000-3 Izolacja cieplna  
44162000-3 Instalacje rurowe  
43328000-8 Instalacje hydrauliczne  
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa budynku hodowlano-ekspozycyjnego "Starej małpiarni"  
ADRES INWESTYCJI : teren MOZ w Warszawie, dz. nr 5, obręb 4-15-01  
INWESTOR : Miejski Ogród Zoologiczny w Warszawie  
ADRES INWESTORA : ul. Ratuszowa 1/3, 03-461 Warszawa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Zofia Kozłowska (sanitarna)  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : Rafał Pisarczyk (sanitarna)  
DATA OPRACOWANIA : 13.09.2016

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
13.09.2016

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Instalacja wentylacji	1	16
2	Instalacja wodociągowa	17	23
3	Przyłącze i instalacja kanalizacji sanitarnej	24	37

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>Instalacja wentylacji</b>			
1	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do	m <sup>2</sup>		
d.1	0101-04	1400 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>	9.750	
		9.75			
				<b>RAZEM</b>	<b>9.750</b>
2	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do	m <sup>2</sup>		
d.1	0101-05	1800 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>	11.500	
		11.5			
				<b>RAZEM</b>	<b>11.500</b>
3	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 315 mm -	m <sup>2</sup>		
d.1	0122-03	udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>	9.800	
		9.8			
				<b>RAZEM</b>	<b>9.800</b>
4	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 500 mm -	m <sup>2</sup>		
d.1	0122-05	udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>	1.500	
		1.5			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
5		Okrągły króciec elastyczny z kołnierzem D315	szt.		
d.1	kalk. własna	4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
6	KNR 2-16	Izolacja przewodów wentylacyjnych wełną mineralną gr. 20 mm na folii alum. np.	m <sup>2</sup>		
d.1	0321-01	Alu Lamella Mat firmy Rockwool	m <sup>2</sup>	32.550	
	analogia	32.55			
				<b>RAZEM</b>	<b>32.550</b>
7	KNR-W	Centrala rekuperacyjna np. Verso P 2000F z nagrzewnicą elektryczną o mocy 9,	szt.		
d.1	2-17	0kW. Pobór prądu 0,7kW + 9,0kW, zasilenie cenrali 230V, zasilenie nagrzewnicy	szt.	1.000	
	0205-10	400V			
	analogia	1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
8	KNR-W	Nagrzewnica do kanałów prostokątnych np. HARMAN o mocy 6kW	szt.		
d.1	2-17	1	szt.	1.000	
	0320-01				
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
9	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o	szt.		
d.1	0130-03	obwodzie do 1600 mm - przepustnica jednopłaszczyznowa 300x450	szt.	2.000	
	analogia	2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
10	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o	szt.		
d.1	0130-02	obwodzie do 1200 mm - przepustnica jednopłaszczyznowa 200x350	szt.	4.000	
	analogia	4			
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
11	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalo-	szt.		
d.1	0138-02	wych i aluminiowych	szt.	8.000	
	analogia	8			
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
12	KNR 2-17	Wyrzutnie dachowe kołowe z pionowym wylotem powietrza D=500mm	szt.		
d.1	0145-05	1	szt.	1.000	
	analogia				
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
13	KNR 2-17	Wlot powietrza zakończony siatką 500x510	szt.		
d.1	0138-05	1	szt.	1.000	
	analogia				
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
14		Zaślepka 200x400	szt.		
d.1	kalk. własna	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
15	KNR 4-01	Przebicie otworów w stropach	szt.		
d.1	0333-03	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16 d.1	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-01	Przejście szczelne przez stropy przegrody budowlane	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>2</b>		<b>Instalacja wodociągowa</b>			
17 d.2	KNR-W 2-15 0112-02 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rura stabi PN 16 FI25 KAN-therm PP	m		
		23	m	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
18 d.2	KNR-W 2-15 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
19 d.2	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr. fi25 mm otulinami Thermaflex do instalacji prowadzonych pt o gr. 6 mm	m		
		23	m	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
20 d.2	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
21 d.2	KNR-W 2-15 0507-01 analogia	Pojemnościowy podgrzewacz wody ARISTON SG 15UR	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
22 d.2	KNR-W 2-15 0126-02 analogia	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 80 mm)	m		
		23	m	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
23 d.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		23	m	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
<b>3</b>		<b>Przyłącze i instalacja kanalizacji sanitarnej</b>			
24 d.3	KNR-W 2-01 0113-11 analogia	Wytyczenie + inwentaryzacja przyłącza kanalizacji sanitarnej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
25 d.3	KNR-W 2-01 0212-05 analogia	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład	m <sup>3</sup>		
		65.65	m <sup>3</sup>	65.650	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.650</b>
26 d.3	KNR-W 2-01 0306-01	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład	m <sup>3</sup>		
		7.29	m <sup>3</sup>	7.290	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.290</b>
27 d.3	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m <sup>3</sup>		
		5.79	m <sup>3</sup>	5.790	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.790</b>
28 d.3	KNNR 4 1411-04 analogia	Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku.	m <sup>3</sup>		
		14.71	m <sup>3</sup>	14.710	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.710</b>
29 d.3	KNNR-W 3 0107-01	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odl. do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm	m <sup>3</sup>		

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		51.52	m <sup>3</sup>	51.520	
				<b>RAZEM</b>	<b>51.520</b>
30 d.3	KNNR 1 0313-01 analogia	Pełne umocnienie ścian wykopów o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m	m <sup>2</sup>		
		151.32	m <sup>2</sup>	151.320	
				<b>RAZEM</b>	<b>151.320</b>
31 d.3	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm SN 8 LITA	m		
		32.89	m	32.890	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.890</b>
32 d.3	KNNR 4 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		9.65	m	9.650	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.650</b>
33 d.3	KNNR 4 2102-02 analogia	Rura osłonowa z rur stalowych o śr.250 mm i grubości ścianek do 8 mm	m		
		2.5	m	2.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.500</b>
34 d.3	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
35 d.3	KNR 9-26 0110-02 analogia	Odwodnienia liniowe ACO Drain V150 z rusztem ocynkowanym - klasa obciążenia B125	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
36 d.3	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności kanalizacji sanitarnej	200m - 1 prób.		
		2	200m - 1 prób.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
37 d.3	KNNR 4 1703-04 analogia	Wcięcie do istniejącej sieci sanitarnej	wcin.		
		1	wcin.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>