

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

:

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA AMFITEATRU W ROGOŹNIKU NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH

ADRES INWESTYCJI : ROGOŹNIK, ul. MODRZEWIOWA 1 DZ. NR 233/8

INWESTOR : GMINA BOBROWNIKI

ADRES INWESTORA : 42-583 BOBROWNIKI ul. GMINNA 8

BRANŻA : INSTALACJA WOD - KAN i WENTYLACJI

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jacek Komejko

DATA OPRACOWANIA : styczeń 2017

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
styczeń 2017

Data zatwierdzenia

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA	1	56
1.1	RUROCIĄGI INSTALACJI WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ	1	17
1.2	URZĄDZENIA I ARMATURA	18	43
1.3	PRÓBY SZCZELNOŚCI I IZOLACJA TERMICZNA	44	56
2	ZEWNĘTRZNA SIEĆ WODOCIĄGOWA	57	75
3	WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	76	114
3.1	RUROCIĄGI KANALIZACJI WEWNĘTRZNEJ	76	88
3.2	ELEMENTY I URZĄDZENIA KANALIZACJI WEWNĘTRZNEJ	89	114
4	INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ	115	158
4.1	PRZEWODY	115	123
4.2	UZBROJENIE PRZEWODÓW I URZĄDZENIA	124	155
4.3	PRÓBY I IZOLACJA	156	158

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
1.1		RUROCIĄGI INSTALACJI WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ			
1 d.1.1	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (np PP-R lub inne równoważne) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 55	m m	55,00	55,00
2 d.1.1	KNNR 4 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (np PP-R lub inne równoważne) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 10	m m	10,00	10,00
3 d.1.1	KNNR 4 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (np PP-R lub inne równoważne) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 15	m m	15,00	15,00
4 d.1.1	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (np PP-R lub inne równoważne) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 30	m m	30,00	30,00
5 d.1.1	KNNR 4 0112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (np PP-R lub inne równoważne) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 20	m m	20,00	20,00
6 d.1.1	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (np PP-R STABI PN25 lub inne równoważne) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 120	m m	120,00	120,00
7 d.1.1	KNNR 4 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (np PP-R STABI PN25 lub inne równoważne) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 10	m m	10,00	10,00
8 d.1.1	KNNR 4 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (np PP-R STABI PN25 lub inne równoważne) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 35	m m	35,00	35,00
9 d.1.1	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (np PP-R STABI PN25 lub inne równoważne) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 10	m m	10,00	10,00
10 d.1.1	KNNR-W 2-15 0107-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych 30	m m	30,00	30,00
11 d.1.1	KNNR-W 2-15 0107-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych 6	m m	6,00	6,00
12 d.1.1	KNNR-W 2-15 0107-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych 60	m m	60,00	60,00
13 d.1.1	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 8	szt. szt.	8,00	8,00
14 d.1.1	KNNR 4 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm 3	szt. szt.	3,00	3,00
15 d.1.1	KNNR 4 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 30	szt. szt.	30,00	30,00
				RAZEM	30,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16 d.1.1	kalk. własna	Przejsie szczelne, dla rur instalacyjnych - przez przegrody budowlane 1	kpl. kpl.	1,00	1,00
				RAZEM	1,00
17 d.1.1	kalk. własna	Rura ochronna PE100 SDR11Dz100 L=2,0 m dla rur instalacyjnych - przez przegrody budowlane 1	kpl. kpl.	1,00	1,00
				RAZEM	1,00
1.2		URZĄDZENIA I ARMATURA			
18 d.1.2	kalk. własna	Układ podnoszenia ciśnienia wg projektu wykonawczego: zestaw hydroforowyna cele przeciwpożarowe: 2xpompy wielostopniowe pracujące w trybie zał./wył. + armatura odcinająca i zawór zwrotny dla każdej pompy oraz2 kolektory ze stali nierdzewnej, zbiornik membranowy + przyłącze do podłączenia zbiornika membranowego + armatura odcinająca do zbiornika i zabezpieczenie przed suchobiegiem, podkładki antywibracyjne (6 szt.); szafa sterująca, zasilanie: 2,2kW, 400V - dostawa, montaż i uruchomienie 1	kpl. kpl.	1,00	1,00
				RAZEM	1,00
19 d.1.2	kalk. własna	Obejsie pomiarowe Dn40: przepustnica międzykołnierzowa Dn40 PN16 do płynnej regulacji. wodomierz jednostrumieniowy Dn40 z nadajnikiem impulsów + miernik impulsów (bateria litowa), przepustnica międzykołnierzowa Dn40 PN16 do płynnej regulacji. manometr 1	kpl. kpl.	1,00	1,00
				RAZEM	1,00
20 d.1.2	kalk. własna	Dostawa, montaż zbiornika wody pożarowej o pojemności 10,2 m3 w konstrukcji typu panel - sandwich grubości 50 mm z wytrzymałego tworzywa MultiPower PP-COPO UV, płyty płaskie ekstrudowane AMARGPP PP-H / PP-C. z zaworem pływakowym wg projektu wykonawczego 1	kpl. kpl.	1,00	1,00
				RAZEM	1,00
21 d.1.2	kalk. własna	Pompka cyrkulacyjna typ ALFA2 15-40 130 1	szt. szt.	1,00	1,00
				RAZEM	1,00
22 d.1.2	KNNR 4 0132-01 analogia	Wielofunkcyjny termostatyczny zawór cyrkulacyjny MTCV wer. B o śr. nominalnej 15 mm 3	szt. szt.	3,00	3,00
				RAZEM	3,00
23 d.1.2	KNNR 4 0132-01	Zawory odcinające kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 20	szt. szt.	20,00	20,00
				RAZEM	20,00
24 d.1.2	KNNR 4 0132-02	Zawory odcinające kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 4	szt. szt.	4,00	4,00
				RAZEM	4,00
25 d.1.2	KNNR 4 0132-03	Zawory odcinające kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm 2	szt. szt.	2,00	2,00
				RAZEM	2,00
26 d.1.2	KNNR 4 0132-04	Zawory odcinające kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm 2	szt. szt.	2,00	2,00
				RAZEM	2,00
27 d.1.2	KNNR 4 0132-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm 2	szt. szt.	2,00	2,00
				RAZEM	2,00
28 d.1.2	KNNR 4 0132-06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm 6	szt. szt.	6,00	6,00
				RAZEM	6,00
29 d.1.2	KNNR 4 0132-01	Zawory zwrotne antyskażeniowe typ HA o śr. nominalnej 15 mm 3	szt. szt.	3,00	3,00
				RAZEM	3,00
30 d.1.2	KNNR 4 0132-01	Zawory zwrotne antyskażeniowe typ BA o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	1,00	1,00
				RAZEM	1,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
31 d.1.2	KNNR 4 0132-06 analogia	Zawory zwrotne antyskażeniowe typ EA o śr. nominalnej 50 mm 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
32 d.1.2	kalk. własna	Elektrozawór NO z cewką sterującą, osprzętem elektrycznym o śr. nominalnej 40 mm 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
33 d.1.2	KNNR 4 0135-01	Zawory czepalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm - zawór do spłuczki 8	szt. szt.	 8,00	
				RAZEM	8,00
34 d.1.2	KNNR 4 0135-01	Zawory czepalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm 3	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
35 d.1.2	KNNR 4 0132-01 analogia	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
36 d.1.2	KNNR 4 0132-02 analogia	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 20 mm 3	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
37 d.1.2	KNNR 4 0132-06 analogia	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 50 mm 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
38 d.1.2	KNNR 4 0137-03	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm wg dokumentacji projektowej 9	szt. szt.	 9,00	
				RAZEM	9,00
39 d.1.2	KNNR 4 0137-03	Baterie umywalkowe jednouchwytowe dla osób niepełnosprawnych z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm wg dokumentacji projektowej 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
40 d.1.2	KNNR 4 0137-03	Baterie zlewozmywakowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm wg dokumentacji projektowej 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
41 d.1.2	KNNR 4 0137-01	Baterie zmywakowe ściennie z wyciąganą wylewką o śr. nominalnej 15 mm wg dokumentacji projektowej 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
42 d.1.2	KNNR 4 0137-08	Baterie natryskowe termostatyczne z natryskiem przesuwalnym o śr. nominalnej 15 mm wg dokumentacji projektowej 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
43 d.1.2	kalk. własna	Hydranty Dn25, wyposażone w wąż pożarniczy półsztywny wg. EN-671 o długości L=30 mb, prądownicę PW-25/D6/D8/D10 wg. EN-671 oraz w gaśnicę proszkową 6-12 kg. 3	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
1.3		PRÓBY SZCZELNOŚCI I IZOLACJA TERMICZNA			
44 d.1.3	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych Krotność = 2 305+96	m m	 401,00	
				RAZEM	401,00
45 d.1.3	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob. prob.	 1,00	
				RAZEM	1,00
46 d.1.3	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 305	m m	 305,00	
				RAZEM	305,00
47 d.1.3	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) 96	m m	 96,00	
				RAZEM	96,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	96,00
48 d.1.3	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.9 mm 55	m m	55,00	
				RAZEM	55,00
49 d.1.3	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.13 mm 10	m m	10,00	
				RAZEM	10,00
50 d.1.3	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.13 mm 15	m m	15,00	
				RAZEM	15,00
51 d.1.3	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.13 mm 30	m m	30,00	
				RAZEM	30,00
52 d.1.3	KNR 0-34 0101-08	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.13 mm 20	m m	20,00	
				RAZEM	20,00
53 d.1.3	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.20 mm 120	m m	120,00	
				RAZEM	120,00
54 d.1.3	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.20 mm 10	m m	10,00	
				RAZEM	10,00
55 d.1.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.30 mm 35	m m	35,00	
				RAZEM	35,00
56 d.1.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.30 mm 10	m m	10,00	
				RAZEM	10,00
2		ZEWNETRZNA SIEĆ WODOCIĄGOWA			
57 d.2	KNNR 1 0210- 03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV 90,0*(1,6+0,2)*0,9 A (obliczenia pomocnicze) (poz.57A)*90%	m ³ m ³	145,80 ===== 145,80 131,22	
				RAZEM	131,22
58 d.2	KNNR 1 0307- 04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - wykop ręczny przy wyrównywaniu dna wykopu (poz.57A)*10%	m ³ m ³	14,58	
				RAZEM	14,58
59 d.2	KNNR 1 0313- 04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV (poz.57A/0,9)*2	m ² m ²	324,00	
				RAZEM	324,00
60 d.2	KNNR 4 1411- 03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm (poz.61)*0,9*0,2	m ³ m ³	16,20	
				RAZEM	16,20
61 d.2	KNNR 4 1009- 01 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE 100 SDR 11) o śr.zewnętrznej 50 mm - wykopy umocnione 90	m m	90,00	
				RAZEM	90,00
62 d.2	KNNR 4 1010- 01 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 50 mm - wykopy umocnione 6	złącz. złącz.	6,00	
				RAZEM	6,00
63 d.2	KNNR 4 1012- 01 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE100 o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz z kołnierzem stalowym) o śr.50/50 mm - wykopy umocnione 2	szt szt	2,00	
				RAZEM	2,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
64 d.2	KNNR 4 1411-04 analogia	Obsypka rurociągów do wysokości 20 cm powyżej rurociągu piaskiem z zagęszczeniem poz.61*(0,05+0,2)*0,9 - 3,14*(poz.61*0,05*0,05)*0,25	m ³ m ³	20,07	20,07
				RAZEM	20,07
65 d.2	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy sieci wodociągowej ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z metalizowaną wkładką wprowadzoną do skrzynek zasuw 90	m m	90,00	90,00
				RAZEM	90,00
66 d.2	kalk. własna	Dostawa, montaż zbiornika wody pożarowej o pojemności 111 m ³ wymiary H=5,52 m D= 5,35 m z wyposażeniem: instalacja grzewcza, szafka sterownicza oraz króciec ssawny na potrzeby straży pożarnej wg projektu wykonawczego 1	kpl. kpl.	1,00	1,00
				RAZEM	1,00
67 d.2	KNNR 4 1112-01	Zasuwa żeliwna kołnierзова z żeliwa sferoidalnego równoprzelotowa z miękkim uszczelnieniem klina DN 50 typ E2 PN16, długa F5 z: - obudową teleskopową o długości 1,1-1,7 m - skrzynką uliczną do zasuw 1	kpl. kpl.	1,00	1,00
				RAZEM	1,00
68 d.2	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - elementy betonowe - płyty podporowe pod zasuwę 1*0,5*0,2	m ³ m ³	0,10	0,10
				RAZEM	0,10
69 d.2	KNNR 4 1606-06	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 400 mm 1	200m -1 prób. 200m -1 prób.	1,00	1,00
				RAZEM	1,00
70 d.2	KNNR 4 1611-04	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 400 mm 1	odc.200m odc.200m	1,00	1,00
				RAZEM	1,00
71 d.2	KNNR 4 1612-06	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 400 mm Krotność = 2 1	odc.200m odc.200m	1,00	1,00
				RAZEM	1,00
72 d.2	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV poz.57+poz.58-poz.60-poz.64 - 3,14*(poz.61*0,05*0,05)*0,25	m ³ m ³	109,35	109,35
				RAZEM	109,35
73 d.2	KNNR 1 0205-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi o poj. łyżki 0.25 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. poz.57+poz.58-poz.72	m ³ m ³	36,45	36,45
				RAZEM	36,45
74 d.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 6 poz.73	m ³ m ³	36,45	36,45
				RAZEM	36,45
75 d.2	kalk. indywidualna	Utylizacja gruntu z wykopów na składowisku poz.73	m ³ m ³	36,45	36,45
				RAZEM	36,45
3		WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
3.1		RUROCIĄGI KANALIZACJI WEWNĘTRZNEJ			
76 d.3.1	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm (6+5)*0,8*0,2	m ³ m ³	1,76	1,76
				RAZEM	1,76
77 d.3.1	KNNR 4 1411-04 analogia	Obsypka rurociągów do wysokości 30 cm powyżej rurociągu piaskiem z zagęszczeniem (5*(0,16+0,3)+6*(0,07+0,3))*0,8 - 3,14*(5*0,16*0,16+6*0,07*0,07)*0,25	m ³ m ³	3,49	3,49
				RAZEM	3,49

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
78 d.3.1	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 15	m m	15,00	15,00
				RAZEM	15,00
79 d.3.1	KNNR 4 0208-02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 30	m m	30,00	30,00
				RAZEM	30,00
80 d.3.1	KNNR 4 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 95	m m	95,00	95,00
				RAZEM	95,00
81 d.3.1	KNNR 4 0201-02	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 70 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione zaprawą cementową 6	m m	6,00	6,00
				RAZEM	6,00
82 d.3.1	KNNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC-U kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 5	m m	5,00	5,00
				RAZEM	5,00
83 d.3.1	KNNR 2-15/GE-BERIT 0303-01	Rurociągi polietylenowe HDPE kanalizacyjne o śr. 50 mm o poł. zgrzewanych na ścianach budynków 14	m m	14,00	14,00
				RAZEM	14,00
84 d.3.1	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm 6	szt. szt.	6,00	6,00
				RAZEM	6,00
85 d.3.1	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 16	szt. szt.	16,00	16,00
				RAZEM	16,00
86 d.3.1	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 8	szt. szt.	8,00	8,00
				RAZEM	8,00
87 d.3.1	kalk. własna	Przejście szczelne, dla rur instalacyjnych - przez przegrody budowlane np. HL lub równoważne (HL800/110-8szt; HL800/75-2szt) 1	kpl kpl	1,00	1,00
				RAZEM	1,00
88 d.3.1	kalk. własna	Przejście szczelne ppo., dla rur instalacyjnych - przez przegrody budowlane: d=110-16szt; d=75-6szt 1	kpl kpl	1,00	1,00
				RAZEM	1,00
3.2		ELEMENTY I URZĄDZENIA KANALIZACJI WEWNĘTRZNEJ			
89 d.3.2	kalk. własna	Pompa zatapialna pływakowa np typ typu UNILIFT AP12.40.04.1 wraz ze sterownikiem o parametrach: Q=1l/s, H=4,4 m i szafa sterująca typu LC 1 WS oraz 3 łączniki pływakowe typu SAS do LC z kablem 10 m i zaworem zwrotnym Dn40 oraz zaworem odcinającym Dn40 1	kpl kpl	1,00	1,00
				RAZEM	1,00
90 d.3.2	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z otworem, z syfonem gruszkowym 9	kpl. kpl.	9,00	9,00
				RAZEM	9,00
91 d.3.2	KNNR 4 0230-05	Postument porcelanowy do umywalk 9	kpl. kpl.	9,00	9,00
				RAZEM	9,00
92 d.3.2	KNNR 2-15/GE-BERIT 0101-03	Elementy montażowe do umywalki montowane na ścianie dla niepełnosprawnych 1	kpl. kpl.	1,00	1,00
				RAZEM	1,00
93 d.3.2	KNNR 2-15/GE-BERIT 0104-03	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka dla niepełnosprawnych 1	kpl. kpl.	1,00	1,00
				RAZEM	1,00
94 d.3.2	KNNR 4 0229-05	Zlewozmywaki dwukom. z blachy stalowej nierdzewnej 1	szt. szt.	1,00	1,00
				RAZEM	1,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
95 d.3.2	KNNR 4 0229-05	Zlew gospodarczy z blachy stalowej nierdzewnej	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
96 d.3.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0101-01	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane na ścianie	kpl.		
		7	kpl.	7,00	
				RAZEM	7,00
97 d.3.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.		
		7	kpl.	7,00	
				RAZEM	7,00
98 d.3.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0105-02	Przyciski do spłuczek podtynkowych publiczny	kpl.		
		7	kpl.	7,00	
				RAZEM	7,00
99 d.3.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0101-01	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane na ścianie dla niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
100 d.3.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp dla niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
101 d.3.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0105-02	Przyciski do spłuczek podtynkowych publiczny dla niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
102 d.3.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0101-02	Elementy montażowe do pisuaru montowane na ścianie	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
103 d.3.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0104-02	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - pisuar podwieszany wg dokumentacji projektowej	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
104 d.3.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0203-01	Armatura spłukująca pisuary pneumatyczna ręczna	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
105 d.3.2	KNNR 4 0218-02 analogia	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm - pisuarowy samoczyszczący	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
106 d.3.2	KNNR 4 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
107 d.3.2	KNNR 4 0218-03	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
108 d.3.2	KNNR 4 0222-01	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
109 d.3.2	KNNR 4 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
110 d.3.2	KNNR 4 0222-03	Czyszczaiki z PVC-U kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych - rewizja w posadzce z klapką rewizyjną np typ HL98 lub inny równoważny	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
111 d.3.2	KNNR 4 0218-01 analogia p.intepol.	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego z zasyfonowaniem antyzapachowym, rama ze stali szlachetnej - zabudowa korpusu 57 mm + kołnierz uszczelniający	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
112 d.3.2	KNNR 4 0218-01 analogia p.intepol.	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego z zasyfonowaniem antyzapachowym, z rusztem ze stali nierdzewnej, kołnierzem uszczelniającym i regulowaną wysokością - pionowy Dn 50 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
113 d.3.2	kalk. własna	Zawór napowietrzający z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
114 d.3.2	kalk. własna	Uchwyty dla osób niepełnosprawnych w pom. WC	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
4		INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ			
4.1		PRZEWODY			
115 d.4.1	KNR-W 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		4,98	m ²	4,98	
				RAZEM	4,98
116 d.4.1	KNR-W 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		5,19	m ²	5,19	
				RAZEM	5,19
117 d.4.1	KNR-W 2-17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		37,88	m ²	37,88	
				RAZEM	37,88
118 d.4.1	KNR-W 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		77,25	m ²	77,25	
				RAZEM	77,25
119 d.4.1	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		4,99	m ²	4,99	
				RAZEM	4,99
120 d.4.1	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		35,84	m ²	35,84	
				RAZEM	35,84
121 d.4.1	KNR 2-17 0210-01 analogia	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) w izolacji o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
122 d.4.1	kalk. własna	Otwory kontrolne do przewodów wentylacyjnych prostokątnych i okrągłych	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
123 d.4.1	kalk. własna	Wykonanie przepustów szczelnych dla rur instalacyjnych na przejściach przez przegrody budowlane wraz z wykonaniem otworów i uszczelnieniem	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
4.2		UZBROJENIE PRZEWODÓW I URZĄDZENIA			
124 d.4.2	kalk. własna	Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej nawiewno - wywiewnej, Vn=3400 m ³ /h, Vw=2530 m ³ /h wyposażonej w: filtry, wentylatory, wymiennik obrotowy, nagrzewnicę elektryczną o mocy Q=12,0 kW, sekcję czepnio-wyrzutni oraz falowniki, automatykę, okablowanie wraz z uruchomieniem wg dokumentacji projektowej	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
125 d.4.2	kalk. własna	Dostawa, montaż nagrzewnicy okrągłej do przewodów wentylacyjnych o śr. do 200 mm z termostatem kanałowym wg dokumentacji projektowej	kpl		
		<D:160 mm>1	kpl	1,00	
		<D:200 mm>1	kpl	1,00	
				RAZEM	2,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
126 d.4.2	KNR-W 2-17 0205-01 analogia	Wentylatory osiowe - wentylator kanałowy do wentylacji przewodowej o średnicy 100mm, wg dokumentacji projektowej - dostawa i montaż: 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
127 d.4.2	KNR-W 2-17 0205-01 analogia	Wentylatory osiowe - wentylator kanałowy do wentylacji przewodowej o średnicy 100mm, z regulowanym opóźnieniem czasowym wg dokumentacji projektowej - dostawa i montaż: 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
128 d.4.2	KNR-W 2-17 0205-01 analogia	Wentylatory osiowe - wentylator kanałowy do wentylacji przewodowej o średnicy 125mm wg dokumentacji projektowej - dostawa i montaż 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
129 d.4.2	KNR-W 2-17 0205-01 analogia	Wentylatory osiowe - wentylator kanałowy do wentylacji przewodowej o średnicy 160mm wg dokumentacji projektowej - dostawa i montaż 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
130 d.4.2	KNR-W 2-17 0205-01 analogia	Wentylatory osiowe - wentylator kanałowy do wentylacji przewodowej o średnicy 160mm z presostatem różnicowym wg dokumentacji projektowej - dostawa i montaż 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
131 d.4.2	KNR-W 2-17 0205-01 analogia	Wentylatory osiowe - wentylator kanałowy do wentylacji przewodowej o średnicy 160mm in-line wg dokumentacji projektowej - dostawa i montaż 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
132 d.4.2	KNR-W 2-17 0205-01 analogia	Wentylatory osiowe - wentylator kanałowy do wentylacji przewodowej o średnicy 200mm wg dokumentacji projektowej - dostawa i montaż 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
				RAZEM	2,00
133 d.4.2	KNR-W 2-17 0205-01 analogia	Wentylatory osiowe - wentylator kanałowy do wentylacji przewodowej o średnicy 200mm in-line wg dokumentacji projektowej - dostawa i montaż 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
134 d.4.2	kalk. własna	Wentylatory osiowe, łazienkowe wg dokumentacji projektowej - dostawa i montaż <D:100 mm>3 <D:125 mm>2	szt. szt. szt.	 3,00 2,00	 5,00
				RAZEM	5,00
135 d.4.2	kalk. własna	Kłapa przeciwpożarowa okrągła, do przewodów o śr. do 200 mm wg dokumentacji projektowej <D:100 mm>3 <D:125 mm>1 <D:200 mm>1	szt. szt. szt. szt.	 3,00 1,00 1,00	 5,00
				RAZEM	5,00
136 d.4.2	kalk. własna	Filtry kanałowe przystosowane do montażu w o krągłych kanałach wentylacyjnych o śr. do 200 mm wg dokumentacji projektowej <D:160 mm>1 <D:200 mm>1	szt. szt. szt.	 1,00 1,00	 2,00
				RAZEM	2,00
137 d.4.2	KNR-W 2-17 0155-01	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 100 mm <D:100 mm>1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
138 d.4.2	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm w izolacji wg dokumentacji projektowej <D:160 mm>3 <D:200 mm>4	szt. szt. szt.	 3,00 4,00	 7,00
				RAZEM	7,00
139 d.4.2	KNR-W 2-17 0154-02	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm w izolacji z wełny mineralnej wg dokumentacji projektowej <axb : 300x600mm; l=1000>1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
140 d.4.2	KNR-W 2-17 0154-03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2000 mm <axb : 300x700mm; l=1000>1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
141 d.4.2	KNR-W 2-17 0131-01 analogia	Kłapy zwrotne stalowe kołowe, do przewodów o śr. do 100 mm wg dokumentacji projektowej <D:100 mm>2	szt. szt.	 2,00	 2,00
				RAZEM	2,00
142 d.4.2	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	Kłapy zwrotne stalowe kołowe, do przewodów o śr. do 200 mm wg dokumentacji projektowej <D:125 mm>1 <D:160 mm>3 <D:200 mm>3	szt. szt. szt.	1,00 3,00 3,00	 7,00
				RAZEM	7,00
143 d.4.2	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, do przewodów o śr. do 100 mm w izolacji z wg dokumentacji projektowej <D:100 mm>8	szt. szt.	 8,00	 8,00
				RAZEM	8,00
144 d.4.2	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, do przewodów o śr. do 200 mm w izolacji wg dokumentacji projektowej <D:125 mm>6 <D:160 mm>2 <D:200 mm>3	szt. szt. szt.	 6,00 2,00 3,00	 11,00
				RAZEM	11,00
145 d.4.2	KNR-W 2-17 0134-01	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1000 mm <LxH: 125x325mm>2	szt. szt.	 2,00	 2,00
				RAZEM	2,00
146 d.4.2	KNR-W 2-17 0134-02	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do przewodów o obwodzie do 2400 mm <LxH: 125x425mm>1 <LxH: 525x225mm>5	szt. szt. szt.	 1,00 5,00	 6,00
				RAZEM	6,00
147 d.4.2	KNR 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne prostokątne stalowe z nieruchomymi łopatkami w ramce mocującej o obwodzie do 1200 mm wg dokumentacji projektowej <LxH: 325x175mm>2 <LxH: 425x125mm>2	szt. szt. szt.	 2,00 2,00	 4,00
				RAZEM	4,00
148 d.4.2	KNR 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne prostokątne z nieruchomymi łopatkami w ramce mocującej z przepustnicą obwodzie do 2000 mm wg dokumentacji projektowej <LxH: 525x225mm>5	szt. szt.	 5,00	 5,00
				RAZEM	5,00
149 d.4.2	KNR 2-17 0138-05 analogia p.interpol.	Kratki wentylacyjne prostokątne stalowe z nieruchomymi łopatkami w ramce mocującej o obwodzie do 2900 mm wg dokumentacji projektowej <LxH: 1225x225mm>2	szt. szt.	 2,00	 2,00
				RAZEM	2,00
150 d.4.2	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Zawory wentylacyjne kołowe o śr. do 160 mm <D:100 mm>10 <D:125 mm>10 <D:160 mm>1	szt. szt. szt.	 10,00 10,00 1,00	 21,00
				RAZEM	21,00
151 d.4.2	KNR-W 2-17 0140-02 analogia	Zawory wentylacyjne kołowe o śr. do 280 mm <D:200 mm>8	szt. szt.	 8,00	 8,00
				RAZEM	8,00
152 d.4.2	kalk. własna	Nawiewnik okienny ciśnieniowy 15	szt. szt.	 15,00	 15,00
				RAZEM	15,00
153 d.4.2	KNR-W 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe o śr. do 160 mm, w układach kanałowych <D:100 mm>2 <D:125 mm>2 <D:160 mm>3	szt. szt. szt.	 2,00 2,00 3,00	 7,00
				RAZEM	7,00
154 d.4.2	KNR 2-17 0146-01	Czerpnie ścienne prostokątne o obwodzie do 1300 mm wg dokumentacji projektowej <axb : 300x200mm>1 <axb : 300x300mm>1	szt. szt.	 1,00 1,00	 2,00
				RAZEM	2,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
155 d.4.2	KNR-W 2-17 0144-01	Wyrzutnie dachowe kołowe przewodów o śr. 200 mm	szt.		
		<D:100 mm>3	szt.	3,00	
		<D:125 mm>2	szt.	2,00	
		<D:160 mm>1	szt.	1,00	
		<D:200 mm>1	szt.	1,00	
				RAZEM	7,00
4.3		PRÓBY I IZOLACJA			
156 d.4.3	kalk. własna	Próby montażowe - próby funkcjonowania oraz prace regulacyjne i uruchomienie instalacji wentylacji	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
157 d.4.3	kalk. własna	Izolacja przewodów wentylacyjnych wewnątrz pomieszczeń o przekrojach prostokątnych i okrągłych matami z wełny mineralnej o gr. 40 mm	m ²		
		98	m ²	98,00	
				RAZEM	98,00
158 d.4.3	kalk. własna	Izolacja przewodów wentylacyjnych na zewnątrz pomieszczeń o przekrojach prostokątnych i okrągłych matami z wełny mineralnej o gr. 80 mm z paszczem ochronnym z blachy ocynkowanej	m ²		
		107	m ²	107,00	
				RAZEM	107,00