
PRZEDMIAR - instalacja wod-kan

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45321000-3 Izolacja cieplna

NAZWA INWESTYCJI : Sala prób i sala prób baletu Teatru Wielkiego - Opery Narodowej
ADRES INWESTYCJI : Plac Teatralny 1, 00-950 Warszawa
INWESTOR : Teatr Wielki - Opera Narodowa
ADRES INWESTORA : Plac Teatralny 1, 00-950 Warszawa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Monika Talarczyk (sanitarna)
DATA OPRACOWANIA : grudzień 2018

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
grudzień 2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Instalacja wod-kan					
1		Inst. hydrantowa			
1.1	KNR-W 4-02 0139-02	Demontaż hydrantu ściennego o śr. 52 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.2	KNR-W 4-02 0139-05	Demontaż skrzynki hydrantowej ściennej	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.3	KNR-W 4-02 0139-02	Demontaż zaworu hydrantowego ZH52N oraz zaworu 2xZH52N	szt.		
		13+2*2	szt.	17,00	
				RAZEM	17,00
1.4	KNR-W 4-02 0139-06	Demontaż drzwiczek zaworów hydrantowych - analogia	szt.		
		13+2	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
1.5	KNR-W 4-02 0120-03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
1.6	Kalkulacja własna	Wyniesienie, posortowanie i wywóz materiałów z demontażu na złom	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
1.7	KNR-W 2-15 0142-01	Szafki hydrantowe naścienne z zaworem hydrantowym ZH25, zwijadłem, wężem półsztywnym 25 mm o długości 30 m z prądownicą i miejscem na gaśnicę, z gaśnicą 6 kg	szt.		
		22	szt.	22,00	
				RAZEM	22,00
1.8	KNR-W 2-15 0138-01	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie (tylko montaż - materiał w cenie szafki hydrantowej) - ZH 25	szt.		
		22	szt.	22,00	
				RAZEM	22,00
1.9	KNR-W 2-15 0142-02	Szafki hydrantowe węgłkowe z zaworem hydrantowym ZH25, zwijadłem, wężem półsztywnym 25 mm o długości 30 m z prądownicą i miejscem na gaśnicę, z gaśnicą 6 kg	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
1.10	KNR-W 2-15 0138-03	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany we wnęce (tylko montaż - materiał w cenie szafki hydrantowej) - ZH 25	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
1.11	KNR 2-15 0107-03	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych hydrantów o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		22+14	szt.	36,00	
				RAZEM	36,00
1.12	KNR-W 2-15 0142-01	Szafki hydrantowe naścienne z zaworem hydrantowym ZH52, zwijadłem, wężem półsztywnym 33 mm o długości 20 m z prądownicą i miejscem na gaśnicę z gaśnicą 6 kg	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
1.13	KNR-W 2-15 0138-02	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 50 mm montowany na ścianie (tylko montaż - materiał w cenie szafki hydrantowej) - ZH 52	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
1.14	KNR-W 2-15 0142-02	Szafki hydrantowe węgłkowe z zaworem hydrantowym ZH52, zwijadłem, wężem półsztywnym 33 mm o długości 20 m z prądownicą i miejscem na gaśnicę z gaśnicą 6 kg	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
1.15	KNR-W 2-15 0138-04	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 50 mm montowany we wnęce (tylko montaż - materiał w cenie szafki hydrantowej) - ZH 52	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
1.16	KNR-W 2-15 0138-02	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 50 mm montowany na ścianie ZH52N	szt.		
		7*2+13	szt.	27,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	27,00
1.17	KNR 2-15 0107-04	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr. nominalnej 50 mm 5+7+7*2+13	szt.		
			szt.	39,00	
				RAZEM	39,00
1.18	KNR-W 2- 15 0142-01 analogia	Szafki na zawory hydrantowe, naścienne ZH52	szt.		
		13	szt.	13,00	
				RAZEM	13,00
1.19	KNR-W 2- 15 0142-01 analogia	Szafki na zawory hydrantowe podwójne, naścienne 2xZH52	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
1.20	KNR-W 2- 15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		286	m	286,00	
				RAZEM	286,00
1.21	KNR-W 2- 15 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		28	m	28,00	
				RAZEM	28,00
1.22	KNR-W 2- 15 0106-07	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		79	m	79,00	
				RAZEM	79,00
1.23	KNR-W 2- 15 0106-08	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		87	m	87,00	
				RAZEM	87,00
1.24	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm (Dn 32 mm) otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		286	m	286,00	
				RAZEM	286,00
1.25	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr. 54-76 mm (Dn 50 mm) otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m		
		28	m	28,00	
				RAZEM	28,00
1.26	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr. 54-76 mm (Dn 65 mm) otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m		
		79	m	79,00	
				RAZEM	79,00
1.27	KNR 0-34 0101-09	Izolacja rurociągów śr. 76-114 mm (Dn 80) otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m		
		87	m	87,00	
				RAZEM	87,00
1.28	KNR-W 2- 15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		480	m	480,00	
				RAZEM	480,00
1.29	KNR-W 2- 15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	m		
		2	prób.		2,00
		393	m	393,00	
				RAZEM	393,00
1.30	KNR-W 2- 15 0126-05	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	m		
		2	prób.		2,00
		87	m	87,00	
				RAZEM	87,00
1.31	KNR 4-02 0111-05	Włączenie do istniejącej instalacji hydrantowej	szt.		
		19	szt.	19,00	
				RAZEM	19,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.32	Kalkulacja własna	Badanie wypływów z hydrantów i zaworów hydrantowych 44+13+2*7	szt szt	71,00	
				RAZEM	71,00
1.33	kalk. własna	Przebiccia przez pionowe przegrody budowlane + rury osłonowe 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.34	kalk. własna	Przejścia p.poż. - dla rur niepalnych (przez ściany 50 szt, przez strop 5 szt) 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
2		Instalacja wodna			
2.1	KNR 0-31 0105-01	Wykonanie podejścia i montaż przepływowych wiszących podgrzewaczy wody użytkowej o mocy do 18 kW wraz z podejściem - analogia pojemnościowy podgrzewacz 15 l, moc 2 kW 2	kpl. kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
2.2	KNR-W 2- 15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP PN20) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - fi 16x2,7 mm (woda zimna) 7	m m	7,00	
				RAZEM	7,00
2.3	KNR-W 2- 15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP PN20) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - fi 20x3,4 mm (woda zimna) 7	m m	7,00	
				RAZEM	7,00
2.4	KNR-W 2- 15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP PN20) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - fi 25x4,2 mm (woda zimna) 21	m m	21,00	
				RAZEM	21,00
2.5	KNR-W 2- 15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP PN20) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - fi 32x5,4 mm (woda zimna) 5	m m	5,00	
				RAZEM	5,00
2.6	KNR-W 2- 15 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP PN20) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - fi 40x6,7 mm (woda zimna) 4	m m	4,00	
				RAZEM	4,00
2.7	KNR-W 2- 15 0112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP PN20) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - fi 50x8,3 mm (woda zimna) 58	m m	58,00	
				RAZEM	58,00
2.8	KNR-W 2- 15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP stabi PN20) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - fi 16x2,7 mm (woda ciepła) 6	m m	6,00	
				RAZEM	6,00
2.9	KNR-W 2- 15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP stabi PN20) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - fi 20x3,4 mm (woda ciepła) 2	m m	2,00	
				RAZEM	2,00
2.10	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm (fi 16 mm) otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) 7	m m	7,00	
				RAZEM	7,00
2.11	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm (fi 20 mm) otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) 4	m m	4,00	
				RAZEM	4,00
2.12	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm (fi 20 mm) otulinami polietylenowymi- jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) 3	m m	3,00	
				RAZEM	3,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.13	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm (fi 25 mm) otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) 7	m m	7,00	
				RAZEM	7,00
2.14	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm (fi 25 mm) otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) 14	m m	14,00	
				RAZEM	14,00
2.15	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm (fi 32 mm) otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) 2	m m	2,00	
				RAZEM	2,00
2.16	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm (fi 32 mm) otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) 3	m m	3,00	
				RAZEM	3,00
2.17	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm (fi 40 mm) otulinami polietylenowymi - jed- nowarstwowymi gr.13 mm (J) 4	m m	4,00	
				RAZEM	4,00
2.18	KNR 0-34 0101-08	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm (fi 50 mm) otulinami polietylenowymi- jed- nowarstwowymi gr.13 mm (J) 58	m m	58,00	
				RAZEM	58,00
2.19	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm (fi 16 mm) otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 6	m m	6,00	
				RAZEM	6,00
2.20	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm (fi 20 mm) otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 2	m m	2,00	
				RAZEM	2,00
2.21	KNR-W 2- 15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 110	m m	110,00	
				RAZEM	110,00
2.22	KNR-W 2- 15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 110	m m	110,00	
				RAZEM	110,00
2.23	kalk. własna	Przebiecia przez przegrody budowlane (bez stropów) + rury osłonowe 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
2.24	KNR-W 2- 15 0116-06 + kalk. in- dyw.	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm - ana- logia fi 16 mm (WC) 6	szt. szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
2.25	KNR-W 2- 15 0116-08 + kalk. in- dyw.	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm - analogia fi 16 mm (umywalka) 5*2	szt. szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
2.26	KNR-W 2- 15 0116-02 + kalk. in- dyw.	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm (pisuar, zawór czerpalny) 2+1	szt. szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
2.27	KNR-W 2- 15 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - Zawór kątowy ćwierćobrotowy Dn 15 10	szt. szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
2.28	kalk. własna	Przejścia p.poż. dla rur palnych (przez strop 9 szt, przez ścianę 3 szt) 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.29	KNR-W 2-15 0132-05 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm - zawór odcinający Dn 40 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
2.30	Kalkulacja własna	Włączenie do istniejącej instalacji z rur PCV	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
3		Wyposażenie łazienek (biały montaż, baterie, wpusty)			
3.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp + deska sedesowa	kpl.		
		6	kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00
3.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0102-05	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane w ścianie lekkiej	kpl.		
		6	kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00
3.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0202-01	Armatura splukująca miski ustępowej ręczna ścienna - przycisk podwójny (chrom)	kpl.		
		6	kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00
3.4	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe, wiszące z syfonem chromowanym	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
3.5	KNR-W 2-15 0230-05	Półpostument porcelanowy do umywalk	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
3.6	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-03	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
3.7	KNR 2-15/ GEBERIT 0102-07	Elementy montażowe do umywalki montowane w ścianie lekkiej	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
3.8	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe jednouchwytowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
3.9	KNR-W 2-15 0234-01	Pisuary pojedyncze z płuczką	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
3.10	KNR 2-15/ GEBERIT 0203-03	Armatura splukująca pisuary elektroniczna sterowana podczerwienią	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
3.11	KNR-W 2-15 0135-02	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
3.12	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty ściekowe (kratka nierdzewna) o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
4		Instalacja kanalizacji sanitarnej			
4.1	KNR-W 4-02 0229-08	Demontaż rurociągu z PVC o śr. 75-110 mm na ścianach budynku - demontaż istniejącego pionu PK 33	m		
		40	m	40,00	
				RAZEM	40,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.2	kalk. własna	Wyniesienie, posortowanie i wywóz materiałów z demontażu	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
4.3	kalk. własna	Wstawienie przejścia żeliwo 150 mm / PVC fi 160 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
4.4	KNR-W 2-15 0208-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych (nowy pion PK 33)	m		
		40	m	40,00	
				RAZEM	40,00
4.5	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 160/200 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
4.6	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
4.7	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		56	m	56,00	
				RAZEM	56,00
4.8	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych (odpowietrzenie)	m		
		30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
4.9	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		7	podej.	7,00	
				RAZEM	7,00
4.10	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		8	podej.	8,00	
				RAZEM	8,00
4.11	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
4.12	KNR-W 2-15 0222-03	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
4.13	KNR-W 2-15 0216-02	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm - analogia wpust podłogowy fi 110	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
4.14	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
4.15	KNR 3 0305-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej - analogia	m ³		
		0,05	m ³	0,05	
				RAZEM	0,05
4.16	Kalkulacja własna	Przebicia przez ściany (bez stropów) + rury osłonowe	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
4.17	kalk. własna	Przejścia p.poż. dla rur palnych (przez strop 31 szt, przez ścianę 1 szt)	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
5		Instalacja kanalizacji deszczowej (bez wpustów i rynien)			
5.1	KNR-W 4-02 0217-06	Wymiana wpustu ściekowego żeliwnego piwnicznego o śr. 100 mm - analogia demontaż wpustu dachowego (R*0,5)	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.2	KNR-W 4-02 0229-05	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 150 mm - na ścianach budynku 2*20	m m	40,00	
				RAZEM	40,00
5.3	Kalkulacja własna	Wyniesienie, posortowanie i wywóz materiałów z demontażu	kpl kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
5.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0401-07	Rurociągi polietylenowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na ścianach budynków o śr. zewn. 160 mm	m m	120,00	
				RAZEM	120,00
5.5	KNR 2-15/ GEBERIT 0403-07	Kształtki polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 160 mm	szt. szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
5.6	KNR 2-15/ GEBERIT 0403-07	Kształtki polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 160 mm - trójnik fi 160/160 mm	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
5.7	KNR 2-15/ GEBERIT 0501-07	Izolacja matami rur HDPE o śr. zewn. 160 mm gr. 13 mm	m m	120,00	
				RAZEM	120,00
5.8	KNR 2-15/ GEBERIT 0502-07	Izolacja matami kształtek HDPE o śr. zewn. 160 mm	szt. szt.	22,00	
				RAZEM	22,00
5.9	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż kabli grzejnych dla rynien spustowych - kable 20W/mb	kpl kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
5.10	kalk. własna	Przejścia p.poż. dla rur palnych (przez strop 18 szt, przez ścianę 3 szt)	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
6		Odprowadzenie skroplin z chłodnic central NW1, NW2			
6.1	KNR-W 2-15 0110-03 analogia	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 32 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m m	7,00	
				RAZEM	7,00
6.2	KNR-W 2-15 0211-04 analogia	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 32 mm o połączeniach klejonych	podej. podej.	2,00	
				RAZEM	2,00
6.3	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm - analogia - zasyfowanie fi 32mm	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00