

**PRZEDMIAR ROBÓT****Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45321000-3 Izolacja cieplna  
45214100-1 Roboty budowlane w zakresie budowy przedszkolnych obiektów budowlanych

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA KUCHNI I ZAPLECZA W PRZEDSZKOLU  
PUBLICZNYM NR 10 W BRZEGU  
ADRES INWESTYCJI : 49-300 BRZEG, UL. Ks. Makarskiego 5, DZ. NR 557/1  
INWESTOR : Gmina Brzeg  
ADRES INWESTORA : 49-300 Brzeg, Ul. Robotnicza 12  
BRANŻA : sanitarna- wod-kan

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Paweł Aniśkiewicz  
DATA OPRACOWANIA : Luty 2018

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
Luty 2018

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Lokalizacja: BRZEG, ul. Ks. Makarskiego 5, dz. nr 557/1.

Budynek Przedszkola składa się z 2 kondygnacji z podpiwniczeniem. Na poziomie piwnic zlokalizowane są pomieszczenia techniczne (węzeł ciepły), pomieszczenia obsługi technicznej, pomieszczenia magazynowe kuchni oraz pomocnicze.

Na poziomie piętra zlokalizowane są pomieszczenia sal dydaktycznych z sanitariatami, kuchni i dyrekcji.

Na poziomie I piętra jak dla parteru.

Budynek przedszkola wyposażony jest w instalację wod-kan, hydrantów wewnętrznych, centralnego ogrzewania, wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej, gazu.

Przyłącz wody zimnej doprowadzony jest do wydzielonego pomieszczenia na poziomie piwnic. Na wejściu zamontowany jest wodomierz oraz zawór antyskażeniowy. Instalacja wody zimnej wykonana jest z rur stalowych ocynkowanych.

Woda ciepła przygotowywana jest w podgrzewaczach gazowych zlokalizowanych przy punktach czerpalnych w ilości 8 szt. W pomieszczeniach kuchni zamontowane są 3 sztuki podgrzewaczy. Są to urządzenia gazowe typu B i są podłączone do przewodów spalinowych.

Stan techniczny instalacji zły ze względu na znaczny czas eksploatacji.

Budynek wyposażony jest w instalację hydrantów wewnętrzny z hydrantami dn 25 z węzami półsztywnymi.

Instalacja kanalizacji sanitarnej wykonana jest z rur żeliwnych oraz PVC. Piony kanalizacyjne wyprowadzone są ponad dach i zakończone rurami wywiewnymi. Część przyborów sanitarnych jest zniszczona i wymaga wymiany.

Instalacja kanalizacji obsługująca pomieszczenia kuchenne wykonana jest z rur żeliwnych. Nie jest ona wydzielona od instalacji kanalizacji sanitarnej i nie posiada zamontowanych osadników i separatorów tłuszczu.

Odływ wód deszczowych z połaci dachowej realizowany jest za pomocą koryta w których zamontowane są wpusty dachowe.

Woda zimna na potrzeby pomieszczeń kuchennych doprowadzona będzie z istniejącej instalacji zlokalizowanej w piwnicy budynku.

Ciepła woda użytkowa wytwarzana będzie za pomocą podgrzewacza pojemnościowego zlokalizowanego w pomieszczeniu piwnicy. W celu zapewnienia stałego obiegu wody zamontowana będzie pompa cyrkulacyjna. Pompa zamontowana będzie przy podgrzewaczu.

Podłączenie ścieków bytowych z pomieszczenia umywalni do istniejącej instalacji kanalizacji budynku przedszkola. Przebudowie podlegają przewody pionowe oraz podejścia.

Dodatkowo zgodnie z życzeniem Inwestora przewidziano montaż pompy zatapialnej w istniejącej studziennie murowanej w pomieszczeniu piwnicznym i podłączeniu odpływu do istniejącej kanalizacji sanitarnej budynku.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>	<b>45332000-3</b>	<b>Instalacja wod-kan</b>			
<b>1.1</b>	<b>45332000-3</b>	<b>Roboty demontażowe instalacji wod-kan</b>			
d.1.1	1 KNR-W 4-02 0229-04 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku	m		
		45	m	45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
d.1.1	2 KNR-W 4-02 0229-05 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 150 mm - na ścianach budynku	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
d.1.1	3 KNR-W 4-02 0232-03 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 50-80 mm	szt.		
		23	szt.	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
d.1.1	4 KNR-W 4-02 0232-04 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 100 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
d.1.1	5 KNR-W 4-02 0233-02 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny wpustu żeliwnego podłogowego śr. 50 mm lub piwnicznego śr. 100 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
d.1.1	6 KNR-W 4-02 0233-11 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny rury wywiewnej żeliwnej	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
d.1.1	7 KNR-W 4-02 0235-06 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - umywalka	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
d.1.1	8 KNR-W 4-02 0235-03 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - zlew kuchenny	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
d.1.1	9 KNR-W 4-02 0235-04	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - zlewozmywak blaszany, ze stali nierdzewnej lub z tworzyw sztucznych	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
d.1.1	10 KNR-W 4-02 0235-07 z.o.2.9. analogia	Demontaż demolacyjny urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - wanna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
d.1.1	11 KNR-W 4-02 0235-08 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - ustęp z miską porcelanową	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
d.1.1	12 KNR-W 4-02 0120-01 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 15-20 mm	m		
		33	m	33.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
d.1.1	13 KNR-W 4-02 0120-02 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 25-32 mm	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
d.1.1	14 KNR-W 4-02 0120-03 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 40-50 mm	m		
		25	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
d.1.1	15 KNR-W 4-02 0140-03 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny zaworu czepalnego (wypływowego) o śr. 15-20 mm bez korkowania podejścia	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
d.1.1	16 KNR-W 4-02 0141-01 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny baterii umywalkowej lub zmywakowej	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
17 d.1.1	KNR-W 4-02 0141-03 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny baterii wannowej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18 d.1.1	KNR-W 4-02 0142-01 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 15-20 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
19 d.1.1	KNR-W 4-02 0142-02 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 25-32 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
20 d.1.1	KNR 4-04 0815-01	Transport ręczny pociętych elementów rur	kg		
		430	kg	430.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>430.000</b>
21 d.1.1	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
		0.43	t	0.430	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.430</b>
22 d.1.1	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t		
		0.43	t	0.430	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.430</b>
23 d.1.1	wycena własna analogia	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi rozebranych elementów izolacji, przyborów, gruzu itp. na odległość 15 km z opłatą za wysypisko	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.2</b>	<b>45330000-9</b>	<b>Roboty montażowe instalacja kanalizacji sanitarnej</b>			
24 d.1.2	KNR-W 4-02 0202-09	Wstawienie trójnika żeliwnego kanalizacyjnego kielichowego o śr. 150 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
25 d.1.2	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka - tylko montaż	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
26 d.1.2	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywak - tylko montaż	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
27 d.1.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0102-05	Elementy montażowe Geberit Unifix do miski ustępowej montowane w ścianie lekkiej - tylko montaż	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
28 d.1.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp - tylko montaż	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
29 d.1.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0105-02	Przyciski do spłuczek podtynkowych publicznych - tylko montaż	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
30 d.1.2	KNR-W 2-15 0232-02	Brodziki natryskowe z kabiną tylko montaż	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
31 d.1.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0102-06	Elementy montażowe Geberit Unifix do pisuaru montowane w ścianie lekkiej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
32 d.1.2	KNR-W 2-15 0217-01 analogia	Syfony do pralki o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
33 d.1.2	KNR-W 2-15 0212-06 analogia	Rury wywiewne z blachy stalowej uszczelnione sznurem i zaprawą cementową o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
34 d.1.2	KNR-W 2-15 0216-01 analogia	Wpusty podłogowe, hermetyczne, ze stali nierdzewnej o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
35 d.1.2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
36 d.1.2	KNR-W 2-15 0223-02 analogia	Zawory napowietrzające o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
37 d.1.2	KNR-W 7-07 0204-01/02	Pompy TM 32/8	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
38 d.1.2	KNR-W 2-15 0130-04	Zawory przelotowe wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
39 d.1.2	KNR-W 2-15 0130-04	Zawory zwrotne wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
40 d.1.2	KNR-W 2-15 0112-04 z.sz.3.3. 9903-1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp.	m		
		3	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
41 d.1.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		6	podej.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
42 d.1.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		1	podej.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
43 d.1.2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PP kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		7.1	m	7.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.100</b>
44 d.1.2	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PP kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		2.3	m	2.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.300</b>
45 d.1.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PP kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		10.2	m	10.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.200</b>
46 d.1.2	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	2.000	
		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>1.3</b>	<b>45330000-9</b>	<b>Roboty montażowe instalacja kanalizacji technologicznej</b>			
47 d.1.3	KNR-W 4-02 0202-09	Wstawienie trójnika żeliwnego kanalizacyjnego kielichowego o śr. 150 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
48 d.1.3	KNR-W 2-15 0223-04 analogia	Zasuwa zwrotna o śr. 125 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
49 d.1.3	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka - tylko montaż	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
50 d.1.3	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywak dwukomorowy ze stali nierdzewnej z ociekaczem - tylko montaż	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
51 d.1.3	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce	szt.		
		4	szt.	4.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
52 d.1.3	KNR-W 2-15 0216-02 analogia	Wpusty ze stali nierdzewnej, osadnikiem, kołnierzem o śr. 100 mm	szt.	RAZEM	4.000
		4	szt.	4.000	
53 d.1.3	KNR-W 2-15 0231-01 analogia	Separatory podzlewowe	kpl.	RAZEM	4.000
		4	kpl.	4.000	
54 d.1.3	KNR-W 2-15 0220-03	Czyszczaaki żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm	szt.	RAZEM	4.000
		2	szt.	2.000	
55 d.1.3	KNR-W 2-15 0205-06	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne bezkielichowe o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	RAZEM	2.000
		22	m	22.000	
56 d.1.3	KNR-W 2-15 0205-07	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne bezkielichowe o śr. 70 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	RAZEM	22.000
		8	m	8.000	
57 d.1.3	KNR-W 2-15 0205-08	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne bezkielichowe o śr. 100 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	RAZEM	8.000
		71	m	71.000	
58 d.1.3	KNR-W 2-15 0205-08	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne bezkielichowe o śr. 125 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	RAZEM	71.000
		2	m	2.000	
59 d.1.3	KNR-W 2-15 0209-03 D-07.2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. 50 mm	podej.	RAZEM	2.000
		19	podej.	19.000	
60 d.1.3	KNR-W 2-15 0212-03 D-07.2	Rury wywiewne żeliwne o śr. 100 mm	szt.	RAZEM	19.000
		2	szt.	2.000	
61 d.1.3	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	RAZEM	2.000
		1		1.000	
<b>1.4</b>	<b>45330000-9</b>	<b>Roboty montażowe instalacja wody</b>			<b>1.000</b>
62 d.1.4	KNR 4-02 0111-03	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr. 40-50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
63 d.1.4	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża	szt.	RAZEM	1.000
		2	szt.	2.000	
64 d.1.4	KNR-W 2-15 0137-04	Baterie umywalkowe - tylko montaż	szt.	RAZEM	2.000
		6	szt.	6.000	
65 d.1.4	KNR-W 2-15 0137-04	Baterie do zlewozmywaków - tylko montaż	szt.	RAZEM	6.000
		10	szt.	10.000	
66 d.1.4	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe - tylko montaż	szt.	RAZEM	10.000
		1	szt.	1.000	
67 d.1.4	KNR-W 2-15 0130-01 analogia	Zawory kątowe, odcinające pod baterie 1/2"x1/2"	szt.	RAZEM	1.000
		26	szt.	26.000	
68 d.1.4	KNR 0-35 0121-09 analogia	Podgrzewacz pojemnościowy np. typu SGW(S) o pojemności 300 l w komplecie z izolacją cieplną, grzałką do kompletu elektrycznego 9 kW 400V	szt.	RAZEM	26.000
		1	szt.	1.000	
69 d.1.4	KNR-W 2-15 0134-06	Zawór bezpieczeństwa typu 2115 dn 20, ciśnieniu otwarcia 6 bar	szt.	RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
70	KNR 0-35	Naczynie zbiorcze przeponowe DD 25 z armatura przepływową Flowjet	szt.		
d.1.4	0221-06		szt.	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
71	KNR-W 2-15	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.1.4	0530-04		szt.	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
72	KNR-W 2-15	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.1.4	0530-03		szt.	3.000	
		3		<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
73	KNR 0-35	Pompa cyrkulacyjna Star-Z20/4, zasilanie 230 V z regulatorem czasowym	szt.		
d.1.4	0112-01		szt.	1.000	
	analogia	1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
74	KNR-W 2-15	Magnetyzer MI-O 1 1/4"	szt.		
d.1.4	0130-04		szt.	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
75	KNR-W 2-15	Zawór antyskażeniowy np. typu EA 291NF 1/2"	szt.		
d.1.4	0130-01		szt.	2.000	
		2		<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
76	KNR-W 2-15	Zawory równoważące cwu Alwa-Kombi 4 z nasadka termiczną o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.4	0130-01		szt.	4.000	
		4		<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
77	KNR-W 2-15	Filtr siatkowy skośny do wody dn 20 gwintowany	szt.		
d.1.4	0130-02		szt.	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
78	KNR-W 2-15	Filtr siatkowy skośny do wody dn 32 gwintowany	szt.		
d.1.4	0130-04		szt.	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
79	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.4	0130-01		szt.	7.000	
		7		<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
80	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.4	0130-02		szt.	7.000	
		7		<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
81	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.4	0130-04		szt.	3.000	
		3		<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
82	KNR-W 2-15	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.4	0130-02		szt.	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
83	KNR-W 2-15	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.4	0130-04		szt.	2.000	
		2		<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
84	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
d.1.4	0116-07		szt.	26.000	
		26		<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
85	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
d.1.4	0116-01		szt.	9.000	
		9		<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
86	S 215 0800-01	Instalacja wody - rurociągi o śr.zew. 16 mm z rur polietylenowych, wielowarstwowych na ścianach budynków	m		
d.1.4	analogia		m	58.000	
		58		<b>RAZEM</b>	<b>58.000</b>
87	S 215 0800-01	Instalacja wody - rurociągi o śr.zew. 20 mm z rur polietylenowych, wielowarstwowych na ścianach budynków	m		
d.1.4	analogia		m	18.000	
		18		<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
88 d.1.4	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 8	m m	 8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
89 d.1.4	KNR-W 2-15 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 20	m m	 20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
90 d.1.4	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 7	m m	 7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
91 d.1.4	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 8	m m	 8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
92 d.1.4	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 53	m m	 53.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.000</b>
93 d.1.4	KNR-W 2-15 0106-02	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 20	m m	 20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
94 d.1.4	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2.5	m m	 2.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.500</b>
95 d.1.4	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2	m m	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
96 d.1.4	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 76+120.5	m m	 196.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>196.500</b>
97 d.1.4	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 76	m m	 76.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>76.000</b>
98 d.1.4	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) Obmiar dodatkowy 1 120.5	m prób. m	  120.500	1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>120.500</b>
99 d.1.4	KNR-W 2-15 0436-01 analogia	Próby z dokonaniem regulacji (na gorąco) 4	urz. urz.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>1.5</b>	<b>45321000-3</b>	<b>Roboty izolacyjne instalacji wod-kan</b>			
100 d.1.5	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) 47	m m	 47.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>47.000</b>
101 d.1.5	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) 16	m m	 16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
102 d.1.5	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów dn 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 32	m m	 32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
103 d.1.5	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów dn 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 60	m m	 60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
104 d.1.5	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów dn 25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (N) 21	m m	 21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
105 d.1.5	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów dn 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (N) 5	m m	 5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
<b>1.6</b>	<b>45214100-1</b>	<b>Roboty ogólnobudowlane</b>			



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
106 d.1.6	KNR-W 4-01 0341-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 35	m m	 35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
107 d.1.6	KNR-W 4-01 0328-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 35	m m	 35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
108 d.1.6	KNR-W 2-15 0142-04	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 150 x 150 mm 5	szt. szt.	 5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
109 d.1.6	KNR-W 4-03 1004-11 z.o.3.1. 9901-5	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 25 mm - budowle o wys.do 12 m 27	otw. otw.	 27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
110 d.1.6	KNR-W 4-03 1004-15	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 100 mm 20	otw. otw.	 20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
111 d.1.6	KNR-W 4-03 1008-02	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 40 mm 27	prze- pust. prze- pust.	 27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>