

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

71350000-6	Usługi inżynierskie naukowe i techniczne
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45000000-7	Roboty budowlane
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331200-8	Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332300-6	Roboty instalacyjne kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI : ZESPÓŁ TRZECH BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIELORODZINNYCH Z LOKALAMI USŁUGOWYMI  
W PARTERACH, GARAŻAMI PODZIEMNYMI, INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

ADRES INWESTYCJI : Zamość, ul. Kresowa

INWESTOR : Międzyzakładowa Spółdzielnia Mieszkaniowa Pracowników Służby Zdrowia

ADRES INWESTORA : Brzozowa 19B, 22-400 Zamość

BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Sabina Mazur

DATA OPRACOWANIA : 16.01.2023

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
16.01.2023

Data zatwierdzenia

### 1. Sieć kanalizacji deszczowej

W chwili obecnej na terenie objętym zakresem opracowana znajduje się przyłącze kanalizacji deszczowej. Jednakże ze względu na kolizję z projektowanymi budynkami oraz zwiększoną ilością odprowadzanych wód, zaprojektowana budowa nowych przyłączy kanalizacji deszczowej.

Przyłącze kanalizacji deszczowej w drodze wschodniej zaprojektowano z rur PVC SN8 lite o średnicy 315x9,2, z wydłużonym kielichem, o łącznej długości ok 215m łączone za pomocą połączeń kielichowych, od studni S0-kd do S6-kd. Projektowana kanalizacja deszczowa zostanie włączoną do istniejącego kolektora deszczowego kd400, znajdującego się w ulicy Kresowej, poprzez istniejącą studnię S0-kd(228.14/224.91).

Przyłącze kanalizacji deszczowej w drodze zachodniej zaprojektowano z rur PVC SN8 lite o średnicy 400x11,7, z wydłużonym kielichem, o łącznej długości ok 168m łączone za pomocą połączeń kielichowych, od studni S0-kd(w) do S4-kd(w). Projektowana kanalizacja deszczowa zostanie włączoną do istniejącego kolektora deszczowego kd700, znajdującego się w ulicy Aleje Jana Pawła II, poprzez istniejącą studnię S0-kd (w) (229.76/224.74).

Projektowaną kanalizację deszczową należy wykonać wykopem otwartym. Na odcinku S0-kd+S1-kd projektowany kanał należy umieścić w stalowej rurze osłonowej  $\varnothing 508/11,00$  L=7,5m.

### 2. Sieć kanalizacji sanitarnej

Przyłącze kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur PVC SN8 lite o średnicy 200x5,9 z wydłużonym kielichem, o łącznej długości ok 198,83m łączone za pomocą połączeń kielichowych. Projektowana kanalizacja sanitarna zostanie włączoną do istniejącego kolektora deszczowego ks200, znajdującego się w ulicy Kresowej, poprzez istniejącą studnię o rzędnych 228.32/225,47. Wyjścia z budynku zaprojektowano z rur PVC SN8 lite o średnicy 160x4,7mm z wydłużonym kielichem, o łącznej długości ok 42,45m.

### 3. Sieć wodociągowa

Projektowany budynek zasilany będzie w wodę z sieci wodociągowej o średnicy 225mm wykonanej z rur PE-HD 100 PN10 SDR17, średnicy 90x5,4-110x6,6mm na działce nr ewid. 76/51. Dodatkowo w ramach inwestycji należy zlikwidować nieczynną sieć wodociągową wo400-n na działce nr ewid. 76/27 oraz 76/101. Bosc końce odciętej sieci wodociągowej zaślepić i pozostawić w ziemi. Lokalizację trasy projektowanego przyłącza wody oraz likwidowanej nieczynnej sieci wodociągowej przedstawia rysunek zagospodarowania w skali 1:500 (rys. IS.01).

### Instalacje wewnętrzne

#### 1. Instalacja wodociągowa

Instalacja wodociągowa w budynku na głównych pionach i liniach zostanie wykonana z rur stalowych bez szwu w zakresie średnic DN32-DN80. Instalacja od logoterm do mieszkań a następnie punktów czepalnych zostanie wykonana z rur PEX/Al/PEX w zakresie średnic od dn16-dn32. Ciepła woda użytkowa będzie przygotowywana w logotermach mieszkaniowych. Budynek zostanie wyposażony w 57 logoterm mieszkaniowych do przygotowania ciepłej wody użytkowej i centralnego ogrzewania. Ciepła woda zasilająca logotermy będzie pochodziła z węzła ciepłowniczego zlokalizowanego w piwnicy w pomieszczeniu węzła ciepłowniczego.

Budynek wyposażono w hydranty wewnętrzne DN25 oraz DN32. Instalacja p.poż. zostanie wykonana z rur stalowych obustronnie ocynkowanych TWT-2. W celu podniesienia ciśnienia w instalacji zostanie wykonany zestaw do podnoszenia ciśnienia.

Średnie zużycie wody w każdym z budynków na potrzeby p.poż. wynosi 54,55m<sup>3</sup>/h. Suma wody potrzebnej na cele bytowe wynosi 63,36 m<sup>3</sup>/d, oznacza to, że każdy z budynków na cele bytowe zużywa 21,12 m<sup>3</sup>/d.

Zgodnie z Ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2001 Nr 72 poz. 747) Art.5 Przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne ma obowiązek zapewnić zdolność posiadanych urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych do realizacji dostaw wody w wymaganej ilości i pod odpowiednim ciśnieniem oraz dostaw wody i odprowadzania ścieków w sposób ciągły i niezawodny, a także zapewnić należyłą jakość dostarczanej wody i odprowadzanych ścieków.

#### 2. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Instalacja kanalizacji sanitarnej w budynku zostanie wykonana z rur PP niskosumowych w zakresie średnic DN32-DN200. Instalacja będzie wykonana w warstwie posadzki podłogi natomiast w piwnicy zostanie wykonana pod stropem. Instalację prowadzić ze spadkiem 2% w kierunku wyjścia z budynku. Budynek zostanie wyposażony w 11 pionów kanalizacyjnych o średnicach dn110 oraz dn160. Na odcinkach pionowych zostaną zastosowane rewizje z czyszczakami.

Suma ilości ścieków odprowadzanych z budynków wynosi 63,36m<sup>3</sup>/h, oznacza to, że z każdego z budynków zostanie odprowadzone 21,12 m<sup>3</sup>/d ścieków.

Zgodnie z Ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2001 Nr 72 poz. 747) Art.5 Przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne ma obowiązek zapewnić zdolność posiadanych urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych do realizacji dostaw wody w wymaganej ilości i pod odpowiednim ciśnieniem oraz dostaw wody i odprowadzania ścieków w sposób ciągły i niezawodny, a także zapewnić należyłą jakość dostarczanej wody i odprowadzanych ścieków.

#### 3. Instalacja c.o.

Instalacja c.o. w budynku będzie zasilana z węzła ciepłowniczego zlokalizowanego w piwnicy w pomieszczeniu węzła. Projektowany węzeł ciepły posiada wymiennikowy rozdział obiegu pierwotnego (sieciowego) od obiegu wtórnego (instalacja c.o.) oraz stabilizację ciśnienia dyspozycyjnego na progu modułu. Wyposażony jest również w jednolity system oczyszczania nośników ciepła z zanieczyszczeń i system odpowietrzania obiegów roboczych. Obieg centralnego ogrzewania wymuszany jest przez pompę. Króćce podłączeniowe wyposażone są we wskaźniki temperatury i ciśnienia.

Zaprojektowano węzeł ciepłowniczy dla parametrów:

- ~ Maksymalne ciśnienie robocze: 16 bar
- ~ Maksymalna różnica pomiędzy ciśnieniem zasilania i powrotu sieci 4,1 bar
- ~ Dyspozycja dla węzła 1- wymiennikowego "na przyłączy" 4,1 bar
- ~ Maksymalna temperatura zasilania sieci (zima) 130oC
- ~ Temperatura powrotu do sieci (zima) 70oC
- ~ Maksymalna temperatura zasilania sieci (lato) 60oC
- ~ Temperatura powrotu do sieci (lato) 40oC
- ~ Maksymalna temperatura zasilania sieci (przejściowy) 60oC
- ~ Temperatura powrotu do sieci (przejściowy) 40oC
- ~ Temperatura obliczeniowa zasilania instalacji c.o. (zima) 70oC
- ~ Temperatura obliczeniowa powrotu instalacji c.o. (zima) 50oC
- ~ Temperatura obliczeniowa zasilania instalacji c.o. (lato) 58oC
- ~ Temperatura obliczeniowa powrotu instalacji c.o. (lato) 25oC
- ~ Temperatura obliczeniowa zasilania instalacji c.o. (przejściowy) 58oC
- ~ Temperatura obliczeniowa powrotu instalacji c.o. (przejściowy) 30oC
- ~ Maksymalne ciśnienie instalacji c.o. 4 bar
- ~ Maksymalna moc dla instalacji c.o. - zima 200 kW
- ~ Maksymalna moc dla instalacji c.o. - lato 100 kW
- ~ Maksymalna moc dla instalacji c.o. - przejściowy 110 kW

~ Pojemność instalacji grzewczej 2130 dm<sup>3</sup>

Ogrzewanie mieszkań za pomocą ogrzewania grzejnikowego. W mieszkaniach zaprojektowano grzejniki dwupłytowe z podejście dolnym typu CV22-60. Podejścia od rozdzielaczy mieszkaniowych do grzejników zostaną wykonane z rur PEX/AL/PEX o średnicach dn16. Instalację prowadzić w warstwie podłogi. W pomieszczeniach technicznych zostaną zastosowane grzejniki elektryczne o mocach 400W.

#### 4. Instalacja wentylacji

Zakłada się odprowadzenie zużytego powietrza z budynku za pomocą wentylacji hybrydowej. Na dachu zostaną zlokalizowane wentylatory dachowe z tłumikami akustycznymi, których zadaniem będzie wymuszenie wyrzutu zużytego powietrza na zewnątrz budynku. Ciepłe powietrze powstałe w logotermach zostanie wykorzystane do wentylowania komórek lokatorskich w piwnicy, natomiast nawiew do nich zostanie zrealizowany za pomocą ściany półpełnej z kratą.

Kanały wentylacyjne wykonać z rur stalowych typu Spiro w zakresie średnic dn80-dn225. Kanały należy zabezpieczyć cieplnie za pomocą izolacji z wełny mineralnej w płaszczu o grubości zgodnej z rozporządzeniem. W piwnicy zastosowano wentylatory strumieniowe o wydajnościach 4910/2450m<sup>3</sup>/h w celu zapewnienia odpowiedniego przepływu świeżego powietrza. Wyrzut zużytego powietrza z budynku zostanie zrealizowany poprzez czerpnię w stropodachu dolnym.

Wszystkie przejścia przez ściany oddzielenia pożarowego zostaną zrealizowane przy pomocy klap przeciwpożarowych.

#### 5. Instalacja kanalizacji deszczowej

Odwodnienie stropodachu górnego zostanie zrealizowane za pomocą wpustów deszczowych DN80 włączonych do kanalizacji podciśnieniowej. Rozprężenie kanalizacji deszczowej podciśnieniowej wykonać w piwnicy pod stropodachem. Co 15m przewidziano zastosowanie czyszczaków wraz z rewizją.

Odwodnienie stropodachu dolnego zostanie zrealizowane za pomocą wpustów kanalizacyjnych. Instalację należy wykonać z rur PP, niskosumowych w zakresie średnicy dn80-dn200. Odwodnienie płyty garażu podziemnego zrealizować za pomocą odwodnień liniowych typu ACO Drain w połączeniu z rurociągami z rur PP w zakresie średnic dn80-dn160. Instalację wprowadzić do separatora substancji ropopochodnych z wbudowaną pompą zatapialną np. Oleolift P Mono NS 3/300 o wysokości podnoszenia 5-10m, z osadnikiem o pojemności 300l, i pojemności magazynowej oleju 60l. Instalację tłoczną od separatora do wyprowadzenia pod strop prowadzić w warstwie posadzki a następnie wyprowadzić ją pod strop (z zaszyfonowaniem) i włączyć grawitacyjnie do wyjścia instalacji z budynku.

Średnio dobową ilość ścieków deszczowych odprowadzanych do sieci kanalizacji deszczowej z stropodachu budynku B1 wynosi 1,155 dm<sup>3</sup>/h.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>Przyłłącze kanalizacji deszczowej</b>			
<b>1.1</b>		<b>Strona wschodnia</b>			
<b>1.1.1</b>	<b>71350000-6</b>	<b>Roboty pomiarowe</b>			
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kanalizacji deszczowej w terenie równinnym.	km		
d.1.	0111-01				
1.1	analogia				
		0,007	km	0,007	
				RAZEM	0,007
<b>1.1.2</b>	<b>45110000-1</b>	<b>Roboty ziemne</b>			
2	KNR-W 2-01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem	m <sup>2</sup>		
d.1.	0118-02				
1.2		9	m <sup>2</sup>	9,000	
				RAZEM	9,000
3	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II	m <sup>3</sup>		
d.1.	0307-03				
1.2		28,8	m <sup>3</sup>	28,800	
				RAZEM	28,800
4	KNR 2-25	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m		
d.1.	0417-01				
1.2		17	m	17,000	
				RAZEM	17,000
5	KNR 2-28	Podsypka, obsypka i zasypka rurociągu piaskiem dowiezionym 30cm ponad wierzch rury	m <sup>3</sup>		
d.1.	0501-09				
1.2		12,96	m <sup>3</sup>	12,960	
				RAZEM	12,960
6	KNNR 1	Zasypanie wykopów liniowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami - kat.gr. I-II	m <sup>3</sup>		
d.1.	0214-01				
1.2		15,84	m <sup>3</sup>	15,840	
				RAZEM	15,840
<b>1.1.3</b>	<b>45110000-1</b>	<b>Roboty demontażowe i przygotowawcze</b>			
7	KNR 2-25	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m		
d.1.	0417-02				
1.3		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
<b>1.1.4</b>	<b>45231300-8</b>	<b>Roboty montażowe</b>			
8	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
d.1.	1308-03				
1.4	analogia	6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
9	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	odc. -1 prób.		
d.1.	1610-04				
1.4		1	odc. -1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
10	KNR-W 2-19	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.1.	0102-01				
1.4	analogia	6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
<b>1.2</b>		<b>Strona zachodnia</b>			
<b>1.2.1</b>	<b>71350000-6</b>	<b>Roboty pomiarowe</b>			
11	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kanalizacji deszczowej w terenie równinnym.	km		
d.1.	0111-01				
2.1	analogia	0,074	km	0,074	
				RAZEM	0,074
<b>1.2.2</b>	<b>45110000-1</b>	<b>Roboty ziemne</b>			
12	KNR-W 2-01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem	m <sup>2</sup>		
d.1.	0118-02				
2.2		111	m <sup>2</sup>	111,000	
				RAZEM	111,000
13	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II	m <sup>3</sup>		
d.1.	0307-03				
2.2		200,18	m <sup>3</sup>	200,180	
				RAZEM	200,180

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14 d.1. 2.2	KNR 2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m		
		151	m	151,000	
				RAZEM	151,000
15 d.1. 2.2	KNR 2-28 0501-09	Podsypka, obsypka i zasypka rurociągu piaskiem dowiezionym 30cm ponad wierzch rury	m <sup>3</sup>		
		90,08	m <sup>3</sup>	90,080	
				RAZEM	90,080
16 d.1. 2.2	KNNR 1 0214-01	Zasypanie wykopów liniowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami - kat.gr. I-II	m <sup>3</sup>		
		110,1	m <sup>3</sup>	110,100	
				RAZEM	110,100
<b>1.2.3</b>	<b>45110000-1</b>	<b>Roboty demontażowe i przygotowawcze</b>			
17 d.1. 2.3	KNR 2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m		
		151	m	151,000	
				RAZEM	151,000
<b>1.2.4</b>	<b>45231300-8</b>	<b>Roboty montażowe</b>			
18 d.1. 2.4	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		27,95	m	27,950	
				RAZEM	27,950
19 d.1. 2.4	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		45,82	m	45,820	
				RAZEM	45,820
20 d.1. 2.4	KNNR 11 0406-03 analogia	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 600mm i głębokości do 2.0 m	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
21 d.1. 2.4	KNR-W 2-18 0513-01 analogia	Wpust uliczny betonowy o średnicy 500 z osadnikiem bez syfonu	stud.		
		2	stud.	2,000	
				RAZEM	2,000
22 d.1. 2.4	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
23 d.1. 2.4	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		74	m	74,000	
				RAZEM	74,000
<b>2</b>		<b>Przyłłącze kanalizacji sanitarnej</b>			
<b>2.1</b>		<b>Strona wschodnia</b>			
<b>2.1.1</b>	<b>71350000-6</b>	<b>Roboty pomiarowe</b>			
24 d.2. 1.1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kanalizacji deszczowej w terenie równinnym.	km		
		0,007	km	0,007	
				RAZEM	0,007
<b>2.1.2</b>	<b>45110000-1</b>	<b>Roboty ziemne</b>			
25 d.2. 1.2	KNR-W 2-01 0118-02	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem	m <sup>2</sup>		
		11,1	m <sup>2</sup>	11,100	
				RAZEM	11,100
26 d.2. 1.2	KNNR 1 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II	m <sup>3</sup>		
		25,47	m <sup>3</sup>	25,470	
				RAZEM	25,470
27 d.2. 1.2	KNR 2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m		
		17	m	17,000	
				RAZEM	17,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28 d.2. 1.2	KNR 2-28 0501-09	Podsypka, obsypka i zasypka rurociągu piaskiem dowiezionym 30cm ponad wierzch rury	m <sup>3</sup>		
		11,46	m <sup>3</sup>	11,460	
				RAZEM	11,460
29 d.2. 1.2	KNNR 1 0214-01	Zasypanie wykopów liniowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami - kat.gr. I-II	m <sup>3</sup>		
		14,01	m <sup>3</sup>	14,010	
				RAZEM	14,010
<b>2.1.3 45110000-1 Roboty demontażowe i przygotowawcze</b>					
30 d.2. 1.3	KNR 2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m		
		14,8	m	14,800	
				RAZEM	14,800
<b>2.1.4 45231300-8 Roboty montażowe</b>					
31 d.2. 1.4	KNNR 4 1308-03 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		7,4	m	7,400	
				RAZEM	7,400
32 d.2. 1.4	KNNR 4 1610-04	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
33 d.2. 1.4	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		7,4	m	7,400	
				RAZEM	7,400
<b>3 45000000-7 Przyłącze wodociągowe</b>					
<b>3.1 71350000-6 Roboty pomiarowe</b>					
34 d.3.1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa przyłącza wodociągowego w terenie równinnym	m		
		60,14	m	60,140	
				RAZEM	60,140
<b>3.2 45110000-1 Roboty ziemne</b>					
35 d.3.2	KNR-W 2-01 0118-02	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem	m <sup>2</sup>		
		90,21	m <sup>2</sup>	90,210	
				RAZEM	90,210
36 d.3.2	KNNR 1 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II	m <sup>3</sup>		
		180,42	m <sup>3</sup>	180,420	
				RAZEM	180,420
37 d.3.2	KNR 2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m		
		123	m	123,000	
				RAZEM	123,000
38 d.3.2	KNR 2-28 0501-09	Podsypka, obsypka i zasypka rurociągu piaskiem dowiezionym 30cm ponad wierzch rury	m <sup>3</sup>		
		81,90	m <sup>3</sup>	81,900	
				RAZEM	81,900
39 d.3.2	KNNR 1 0214-01	Zasypanie wykopów liniowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami - kat.gr. I-II	m <sup>3</sup>		
		98,52	m <sup>3</sup>	98,520	
				RAZEM	98,520
<b>3.3 45231300-8 Roboty montażowe</b>					
40 d.3.3	KNR 2-18 0908-04	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - zasuwę żeliwne kołnierzone klinowe owalne o śr. 80 mm z obudową i skrzynką uliczną	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.3.3	KNR 2-18 0907-02 analogia	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania - średnica zewnętrzna rurociągu 90 mm	m		
		60,14	m	60,140	
				RAZEM	60,140
42 d.3.3	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43 d.3.3	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy przyłącza wodociągowego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 60,14	m m	 60,140	
				RAZEM	60,140
44 d.3.3	KNR 2-18 0305-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudowa o śr. 80 mm montowane sprzętem ręcznym 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
<b>3.4</b>	<b>45110000-1</b>	<b>Roboty demontażowe</b>			
45 d.3.4	KNR 2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie 123	m m	 123,000	
				RAZEM	123,000
<b>4</b>		<b>Instalacja wewnętrzna wodociągowa</b>			
<b>4.1</b>	<b>45300000-0</b>	<b>Roboty montażowe</b>			
46 d.4.1	KNR 2-15 0119-01	Wodomierze śrubowe o śr.nom. 50 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
47 d.4.1	KNR 2-15 0112-08 z.sz. 3.3. 9903-01	Zawory odcinające sieci wodociągowych o śr.nom. 80 mm - hydrofornia lub pompownia 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
48 d.4.1	KNR 2-15 0410-04 analogia	Zawór pierwszeństwa elektromagnetyczny, normalnie zamknięty DN50 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
49 d.4.1	KNR 2-15 0112-08 z.sz. 3.3. 9903-01	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 80 mm - hydrofornia lub pompownia 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
50 d.4.1	KNR 7-24 0305-01 analogia	Montaż presostatów do zaworu pierwszeństwa 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
51 d.4.1	KNR 2-15 0113-03	Ciężarkowe zawory bezpieczeństwa o śr.nom. 25 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
52 d.4.1	KNNR 4 0106-03 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 42,19	m m	 42,190	
				RAZEM	42,190
53 d.4.1	KNNR 4 0106-06 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 69	m m	 69,000	
				RAZEM	69,000
54 d.4.1	KNNR 4 0106-07 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 42	m m	 42,000	
				RAZEM	42,000
55 d.4.1	KNNR 4 0106-08 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 41	m m	 41,000	
				RAZEM	41,000
56 d.4.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów stalowych o śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) 42,20	m m	 42,200	
				RAZEM	42,200
57 d.4.1	KNR 0-34 0101-20 analogia	Izolacja rurociągów stalowych o śr.50 mm otulinami jednowarstwowymi gr.50 mm (S) 69	m m	 69,000	
				RAZEM	69,000
58 d.4.1	KNR 0-34 0101-20 analogia	Izolacja rurociągów stalowych o śr.65 mm otulinami jednowarstwowymi gr.65 mm (S) 42	m m	 42,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
59	KNR 0-34	Izolacja rurociągów stalowych o śr.80 mm otulinami jednowarstwowymi gr.80 mm (S)	m	RAZEM	42,000
d.4.1	0101-20				
	analogia	41	m	41,000	
				RAZEM	41,000
60	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PEX/AL/PEX) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.4.1	0112-01				
	analogia	959	m	959,000	
				RAZEM	959,000
61	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PEX/AL/PEX) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.4.1	0112-01				
	analogia	608	m	608,000	
				RAZEM	608,000
62	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE/AL/PEX) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.4.1	0112-02				
	analogia	444	m	444,000	
				RAZEM	444,000
63	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PEX/AL/PEX) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.4.1	0112-03				
	analogia	224,5	m	224,500	
				RAZEM	224,500
64	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
d.4.1	0101-10				
		959	m	959,000	
				RAZEM	959,000
65	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
d.4.1	0101-10				
		1566	m	1 566,000	
				RAZEM	1 566,000
66	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
d.4.1	0101-19				
		443,5	m	443,500	
				RAZEM	443,500
67	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
d.4.1	0101-19				
		224,30	m	224,300	
				RAZEM	224,300
68	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
d.4.1	0101-20				
		51	m	51,000	
				RAZEM	51,000
69	KNNR 4	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
d.4.1	0127-01				
		1	prob.	1,000	
				RAZEM	1,000
70	KNNR 4	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.4.1	0116-01				
		379	szt.	379,000	
				RAZEM	379,000
71	KNNR 4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
d.4.1	0116-06				
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
72	KNNR 4	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
d.4.1	0128-01				
		2428	m	2 428,000	
				RAZEM	2 428,000
73	KNR 0-31	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
d.4.1	0116-04				
		2428	m	2 428,000	
				RAZEM	2 428,000
74	KNR 2-15/	Przejście przez ścianę/strop p.poż. REI60 rurociągów z polietylenu o średnicy dn16	szt.		
d.4.1	GEBERIT				
	0317-01				
	analogia	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
75	KNR 2-15/	Przejście przez ścianę/strop p.poż. REI60 rurociągów z polietylenu o średnicy dn20	szt.		
d.4.1	GEBERIT				
	0317-01				
	analogia				



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
76 d.4.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-01 analogia	Przejście przez ścianę/strop p.poż. REI60 rurociągów z polietylenu o średnicy dn25	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
77 d.4.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-01 analogia	Przejście przez ścianę/strop p.poż. REI60 rurociągów z polietylenu o średnicy dn50	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
78 d.4.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-01 analogia	Przejście przez ścianę/strop p.poż. REI60 rurociągów z polietylenu o średnicy dn65	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
79 d.4.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-01 analogia	Przejście przez ścianę/strop p.poż. REI120 rurociągów z polietylenu o średnicy dn50	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
80 d.4.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-01 analogia	Przejście przez ścianę/strop p.poż. REI120 rurociągów z polietylenu o średnicy dn65	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
81 d.4.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-01 analogia	Przejście przez ścianę/strop p.poż. REI120 rurociągów z polietylenu o średnicy dn80	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
82 d.4.1	KNR 0-35 0121-04 wycena indywidualna	Dostawa i montaż logotermy mieszkaniowej MARS, wyposażonej w: - wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej, - zawór trójdrogowy z priorytetem ciepłej wody, - odpowietrznik obiegu wody grzewczej i wymiennika płytowego, - kryzę wydatku ciepłej wody, - zawór strefowy do regulacji mieszkaniowej instalacji centralnego ogrzewania, - filtr siatkowy, - izolowane przewody ze stali nierdzewnej, - zawory odcinające dn20 na zasilaniu i powrocie z pionu grzewczego, zasilaniu z.w. i c.o. 56	kpl.          kpl.	          56,000	
				RAZEM	56,000
83 d.4.1	KNR 0-35 0121-04 wycena indywidualna	Dostawa i montaż logotermy mieszkaniowej LogoActiv, wyposażonej w: - wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej, - zawór trójdrogowy z priorytetem ciepłej wody, - odpowietrznik obiegu wody grzewczej i wymiennika płytowego, - kryzę wydatku ciepłej wody, - zawór strefowy do regulacji mieszkaniowej instalacji centralnego ogrzewania, - filtr siatkowy, - izolowane przewody ze stali nierdzewnej, - zawory odcinające dn20 na zasilaniu i powrocie z pionu grzewczego, zasilaniu z.w. i c.o., - wstawkę do ciepłomierza, - pompę cyrkulacyjną 8	kpl.          kpl.	          8,000	
				RAZEM	8,000
84 d.4.1	KNR 2-15 0118-01	Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 15-20 mm do wody zimnej.	szt.		
		64	szt.	64,000	
				RAZEM	64,000
85 d.4.1	KNR 0-31 0214-02	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; średnica króćców przyłączeniowych 20 mm	kpl.		
		64	kpl.	64,000	
				RAZEM	64,000
86 d.4.1	KSNR 8 0311-10 analogia	Wstawienie trójnika redukcyjnego stalowego o połączeniach gwintowanych 80/50/80	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
87 d.4.1	KNR-W 4-02 0118-01	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 16 mm o połączeniach zgrzewanych 8	szt. szt.	 8,000	 
				RAZEM	8,000
88 d.4.1	KNR-W 4-02 0118-02	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 20 mm o połączeniach zgrzewanych 162	szt. szt.	 162,000	 
				RAZEM	162,000
89 d.4.1	KNR-W 4-02 0118-03	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 25 mm o połączeniach zgrzewanych 148	szt. szt.	 148,000	 
				RAZEM	148,000
90 d.4.1	KNR-W 4-02 0118-04	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 32 mm o połączeniach zgrzewanych 48	szt. szt.	 48,000	 
				RAZEM	48,000
91 d.4.1	KNR-W 4-02 0118-02 analogia	Wstawienie trójnika redukcyjnego z tworzyw sztucznych o śr. 20/16/20 mm o połączeniach zgrzewanych 72	szt. szt.	 72,000	 
				RAZEM	72,000
92 d.4.1	KNR-W 4-02 0118-03 analogia	Wstawienie trójnika redukcyjnego z tworzyw sztucznych o śr. 25/16/25 mm o połączeniach zgrzewanych 16	szt. szt.	 16,000	 
				RAZEM	16,000
93 d.4.1	KNR-W 4-02 0118-03 analogia	Wstawienie trójnika redukcyjnego z tworzyw sztucznych o śr. 25/20/25 mm o połączeniach zgrzewanych 24	szt. szt.	 24,000	 
				RAZEM	24,000
94 d.4.1	KNNR 4 0430-02 analogia	Montaż kształtki redukcyjnej z tworzyw sztucznych o śr. 20/16mm 288	szt. szt.	 288,000	 
				RAZEM	288,000
95 d.4.1	KNNR 4 0430-03 analogia	Montaż kształtki redukcyjnej z tworzyw sztucznych o śr. 25/20mm 104	szt. szt.	 104,000	 
				RAZEM	104,000
96 d.4.1	KNNR 4 0430-04 analogia	Montaż kształtki redukcyjnej z tworzyw sztucznych o śr. 32/25 40	szt. szt.	 40,000	 
				RAZEM	40,000
97 d.4.1	KNNR 4 0430-04 analogia	Montaż kształtki redukcyjnej z tworzyw sztucznych o śr. 32/20 8	szt. szt.	 8,000	 
				RAZEM	8,000
98 d.4.1	KNNR 4 0430-03 analogia	Montaż kształtki redukcyjnej z tworzyw sztucznych o śr. 25/16 90	szt. szt.	 90,000	 
				RAZEM	90,000
99 d.4.1	KNR 13-11 0149-01 analogia	Montaż zaślepek na rurociągach o średnicy 15 mm 634	szt. szt.	 634,000	 
				RAZEM	634,000
<b>4.2</b>	<b>45300000-0</b>	<b>Instalacja p.poż.</b>			
100 d.4.2	KNNR 4 0105-04	Rurociągi stalowe obustronnie ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 15,9	m m	 15,900	 
				RAZEM	15,900
101 d.4.2	KNNR 4 0105-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 2,25	m m	 2,250	 
				RAZEM	2,250
102 d.4.2	KNNR 4 0105-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 24,05	m m	 24,050	 
				RAZEM	24,050
103 d.4.2	KNNR 4 0105-07	Rurociągi stalowe obustronnie ocynkowane o śr.nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 62,9	m m	 62,900	 

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
104 d.4.2	KNNR 4 0105-08	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 56,5	m m	RAZEM 56,500	62,900 56,500
105 d.4.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) 15,9	m m	RAZEM 15,900	15,900
106 d.4.2	KNR 0-34 0102-02 analogia	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami Thermaflex ZZ gr.40 mm (C) 2,25	m m	RAZEM 2,250	2,250
107 d.4.2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.50 mm (S) 12	m m	RAZEM 12,000	12,000
108 d.4.2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr.65 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 60 mm (S) 62,9	m m	RAZEM 62,900	62,900
109 d.4.2	KNR 0-34 0101-21	Izolacja rurociągów śr.80 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.80 mm (S) 56,5	m m	RAZEM 56,500	56,500
110 d.4.2	KNNR 8 0112-10	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr.80 mm 1	szt szt	RAZEM 1,000	1,000
111 d.4.2	KNNR 8 0112-10 analogia	Wstawienie trójnika redukcyjnego z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr.80/ 65/80 2	szt szt	RAZEM 2,000	2,000
112 d.4.2	KNNR 8 0112-10 analogia	Wstawienie trójnika redukcyjnego z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr.80/ 50/80 1	szt szt	RAZEM 1,000	1,000
113 d.4.2	KNNR 8 0112-10 analogia	Wstawienie trójnika redukcyjnego z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr.80/ 40/80 1	szt szt	RAZEM 1,000	1,000
114 d.4.2	KNNR 8 0112-10	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr.80 mm 1	szt szt	RAZEM 1,000	1,000
115 d.4.2	KNNR 8 0112-10 analogia	Montaż kształtki redukcyjnej dn80/50 1	szt szt	RAZEM 1,000	1,000
116 d.4.2	KNNR 8 0112-10 analogia	Montaż kształtki redukcyjnej dn110/80 2	szt szt	RAZEM 2,000	2,000
117 d.4.2	KNR-W 2-19 0204-06 analogia	Montaż kolan kołnierzowych, stalowych obustronnie ocynkowanych dn80 4	szt. szt.	RAZEM 4,000	4,000
118 d.4.2	KPRR 23 0319-415 analogia	Montaż zestawu do podnoszenia ciśnienia Hydro Multi-E CRE15-3, Q= 54,55m3/h, H=458,8kPa, P2=4kW 1	kpl. kpl.	RAZEM 1,000	1,000
119 d.4.2	S 215 0500- 02	Dodatki za podejścia dopływowe do hydrantów itp. o śr.zewn.rury 25 mm 18	szt. szt.	RAZEM 18,000	18,000
120 d.4.2	S 215 0500- 03	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych,baterii,hydrantów itp. o śr.zewn.rury 32 mm 3	szt. szt.	RAZEM 3,000	3,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
121 d.4.2	KNR 2-15 0116-01	Zawór hydrantowy o śr.nom. 25 mm montowany na ścianie	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
122 d.4.2	KNR 2-15 0116-01	Zawór hydrantowy o śr.nom. 33 mm montowany na ścianie	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
123 d.4.2	KNR 2-15 0120-01	Szafki hydrantowe naścienne	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
124 d.4.2	KNR 2-15 0120-02	Szafki hydrantowe wewnętrzne	szt.		
		17	szt.	17,000	
				RAZEM	17,000
125 d.4.2	KNR 2-02 2004-01 analogia	Zabudowa hydrantów płytami gips.-karton.na rusztach metal.pojedyn.jedno-warstw.55-01	m <sup>2</sup>		
		1,78*17	m <sup>2</sup>	30,260	
				RAZEM	30,260
126 d.4.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-01 analogia	Przejście przez ścianę/strop p.poż. REI60 rurociągów stalowych o średnicy dn65	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
127 d.4.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-01 analogia	Przejście przez ścianę/strop p.poż. REI120 rurociągów stalowych o średnicy dn32	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
128 d.4.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-01 analogia	Przejście przez ścianę/strop p.poż. REI120 rurociągów stalowych o średnicy dn50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
129 d.4.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-01 analogia	Przejście przez ścianę/strop p.poż. REI120 rurociągów stalowych o średnicy dn65	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
130 d.4.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-02 analogia	Przejście przez ścianę/strop p.poż. REI120 rurociągów stalowych o średnicy dn80	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
131 d.4.2	KNR 2-28 0207-02	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 80 mm; śruby M16x120	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
132 d.4.2	KNR 2-15 0112-07	Zawór zwrotny antyskażeniowy typu EA o śr.nom. 80 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
133 d.4.2	wycena indywidualna	Montaż czujnika FQS	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
134 d.4.2	KNR 7-09 2216-02 analogia	Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 80/50 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
135 d.4.2	KNR 2-15 0112-07	Zawór zwrotny antyskażeniowy typu EA o śr.nom. 80 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
136 d.4.2	KNR 2-15 0119-01	Wodomierze śrubowe o śr.nom. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
5	45331100-7	Instalacja wewnętrzna c.o.			
5.1	45300000-0	Roboty montażowe-instalacje			
137 d.5.1	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o PEX/AL/PEX śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych w posadzce w budynkach 4176,25	m m	4 176,250	4 176,250
138 d.5.1	KNR-W 2-15 0402-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach 132,82	m m	132,820	132,820
139 d.5.1	KNR-W 2-15 0402-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach 238	m m	238,000	238,000
140 d.5.1	KNR-W 2-15 0402-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach 55,4	m m	55,400	55,400
141 d.5.1	KNR-W 2-15 0402-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach 74,50	m m	74,500	74,500
142 d.5.1	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) 4176,25	m m	4 176,250	4 176,250
143 d.5.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 132,82	m m	132,820	132,820
144 d.5.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) 238	m m	238,000	238,000
145 d.5.1	KNR 0-34 0101-20 analogia	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.50 mm (N) 55,4	m m	55,400	55,400
146 d.5.1	KNR 0-34 0101-20 analogia	Izolacja rurociągów śr.65 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.65 mm (N) 74,5	m m	74,500	74,500
147 d.5.1	KNNR 4 0427-01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint 306	kpl. kpl.	306,000	306,000
148 d.5.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 i dług. 400 mm 198	szt. szt.	198,000	198,000
149 d.5.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 i dług. 500 mm 16	szt. szt.	16,000	16,000
150 d.5.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 i dług. 600 mm 16	szt. szt.	16,000	16,000
151 d.5.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 i dług. 700 mm 16	szt. szt.	16,000	16,000
152 d.5.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 i dług. 800 mm 1	szt. szt.	1,000	1,000
153 d.5.1	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 400 mm i dług. do 600 mm 2	szt. szt.	2,000	2,000
154 d.5.1	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 400 mm i dług. do 800 mm 1	szt. szt.	1,000	1,000
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
155 d.5.1	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe o szerokości 400mm i wysokości do 1100 mm	szt.		
		56	szt.	56,000	
				RAZEM	56,000
156 d.5.1	KNR 2-15 0415-01	Głowica termostatyczna, grzejnikowa o śr.nom. do 15 mm	szt.		
		306	szt.	306,000	
				RAZEM	306,000
157 d.5.1	KNR INSTAL 0309-07	Zawór termostatyczny do regulacji c.o.o śr.nom. 15 mm	szt.		
		306	szt.	306,000	
				RAZEM	306,000
158 d.5.1	KNR 0-38 0103-01	Montaż grzejników konwektorowych elektrycznych typ GE stacjonarnych na ścianie; typowielkość GE-05/2/7; GE-10/2/10; wysokość 0,2 m	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
159 d.5.1	KNR 0-31 0212-02	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania HC03/15 (3 obwody, 3/4"/15)	kpl.		
		7	kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
160 d.5.1	KNR 0-31 0212-03	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania HC04/15 (4 obwody, 3/4"/15)	kpl.		
		16	kpl.	16,000	
				RAZEM	16,000
161 d.5.1	KNR 0-31 0212-04	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania HC05/15 (5 obwodów, 3/4"/15)	kpl.		
		25	kpl.	25,000	
				RAZEM	25,000
162 d.5.1	KNR 0-31 0212-05	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania HC06/15 (6 obwodów, 3/4"/15)	kpl.		
		16	kpl.	16,000	
				RAZEM	16,000
163 d.5.1	wycena indywidualna	Dostawa i montaż mostka cyrkulacyjnego ME 10522.2 1/2"	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
164 d.5.1	KNNR 4 0411-06 analogia	Montaż zaworów podpionowych o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
165 d.5.1	KNNR 4 0411-06 analogia	Montaż zaworów podpionowych o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
166 d.5.1	KNNR 8 0112-08	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr.50 mm	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
167 d.5.1	KNNR 8 0112-09	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr.65 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
168 d.5.1	KNNR 8 0112-08 analogia	Wstawienie trójnika redukcyjnego z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr.50/40/50	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
169 d.5.1	KNNR 8 0112-10 analogia	Montaż kształtki redukcyjnej dn65/50	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
170 d.5.1	KNNR 8 0112-10 analogia	Montaż kształtki redukcyjnej dn65/50	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
171 d.5.1	KNR-W 7-12 0105-04	Odtuszczanie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		71,435	m <sup>2</sup>	71,435	
				RAZEM	71,435
172 d.5.1	KNR 2-02 1512-01	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm	m		
		426,22	m	426,220	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
173	KNR 2-02	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr. do 100 mm	m	RAZEM	426,220
d.5.1	1512-02	74,50	m	74,500	
				RAZEM	74,500
<b>5.2</b>	<b>45300000-0</b>	<b>Roboty montażowe- węzeł</b>			
<b>5.2.1</b>	<b>45331000-6</b>	<b>Część wysokoparametrowa</b>			
174	KNR 13-11	Montaż wymiennika ciepła LC170-50-2,5"	szt.		
d.5.	0306-01		szt.	1,000	
2.1	analogia	1		RAZEM	1,000
175	KNNR 4	Montaż zaworów regulacyjnych typ 3222K dn32 kvs=10,0 pn25 gwintowany - Samson	szt.		
d.5.	0411-06		szt.	1,000	
2.1	analogia	1		RAZEM	1,000
176	KNR 13-25	Montaż siłownika typ 5825-10 elektryczny 230V - SAMSON	szt.		
d.5.	0309-02		szt.	1,000	
2.1	analogia	1		RAZEM	1,000
177	KNR 0-35	Montaż regulatora ciśnienia z ograniczeniem przepływu TYP 46-6 DN32 KVS=12,5 zakres nastaw 0,2 -1 PN25 gwint	szt.		
d.5.	0216-03		szt.	1,000	
2.1		1		RAZEM	1,000
178	KNR 0-31	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; średnica króćców przyłączeniowych 25 mm	kpl.		
d.5.	0214-03		kpl.	1,000	
2.1		1		RAZEM	1,000
179	KNR INSTAL	Filtr siatkowy kołnierzowy FIG. 821 DN50 PN16 Tmax=300°C /100 oczek/	szt.		
d.5.	0111-06		szt.	1,000	
2.1		1		RAZEM	1,000
180	KNR INSTAL	Zawór kulowy kołnierzowy o śr.nom 50 mm w instalacji c.o.	szt.		
d.5.	0310-06		szt.	1,000	
2.1		1		RAZEM	1,000
181	KNR INSTAL	Zawór równoważący BALLOREX VENTURI FODRV DN 50H KVS=36,0 Kołnierz 2950-12630 l/h	szt.		
d.5.	0310-06		szt.	1,000	
2.1	analogia	1		RAZEM	1,000
182	KNR INSTAL	Zawory przelotowe kołnierzowe o śr.nom 15 mm w instalacji c.o.	szt.		
d.5.	0310-01		szt.	2,000	
2.1	analogia	2		RAZEM	2,000
183	KNR 2-20	Termometry techniczne proste o długości króćca 30-50 mm o zakresie temperatur 0-160oC	szt.		
d.5.	0312-02		szt.	4,000	
2.1		4		RAZEM	4,000
184	KNR 2-20	Manometry z rurką syfonową	szt.		
d.5.	0312-05		szt.	6,000	
2.1		6		RAZEM	6,000
185	KNR INSTAL	Zawór kulowy kołnierzowy o śr.nom 65 mm w instalacji c.o. PN40	szt.		
d.5.	0310-06		szt.	2,000	
2.1	analogia	2		RAZEM	2,000
<b>5.2.2</b>	<b>45331000-6</b>	<b>Część niskoparametrowa c.o.</b>			
186	KNR 7-07	Montaż pompy obiegowej Pompa GRUNDFOS MAGNA3 40-120 F 250 230V PN6/10	kpl.		
d.5.	0102-02		kpl.	1,000	
2.2		1		RAZEM	1,000
187	KNR INSTAL	Filtr siatkowy kołnierzowy FIG. 821 DN65 PN16 Tmax=300°C /100 oczek/	szt.		
d.5.	0111-06		szt.	1,000	
2.2	analogia	1			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
188	KNR 2-15 d.5. 0409-04 2.2	Zawór zwrotny kołnierzykowy fig. 287 DN80 PN16 Tmax=300°C	szt.	RAZEM	1,000
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
189	KNR-W 2-15 d.5. 0134-08 2.2 analogia	Zawór bezpieczeństwa PRESCOR 1" 4 BAR	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
190	KNR 0-35 d.5. 0217-07 2.2 analogia	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 65 mm PN25	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
191	KNR 2-20 d.5. 0312-02 2.2	Termometry techniczne proste o długości króćca 30-50 mm o zakresie temperatur 0-160°C	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
192	KNR 2-20 d.5. 0312-05 2.2	Manometry z rurką syfonową	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
193	KNR 0-35 d.5. 0217-02 2.2 analogia	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm PN25	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
194	KNR INSTAL d.5. 0311-04 2.2	Naczynie wzbiornicze CONTRAFLEX 300/ 6 bar	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
195	KNR INSTAL d.5. 0306-03 2.2 analogia	Montaż złącza samoodcinającego FLEXCONTROL 1"	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>5.2.3</b>	<b>45330000-9</b>	<b>Układ regulacji automatycznej</b>			
196	d.5. wycena indywidualna 2.3	Montaż regulatora pogodowego TROVIS 5573	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
197	KNR 13-25 d.5. 0406-05 2.3 analogia	Montaż termostatu STW 5343-4 zanurzeniowy 35...95°C 150/mosiądz	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
198	KNR 7-08 d.5. 0102-01 2.3	Montaż czujnika temperatury zanurzeniowego PT1000 TYP 5207-21 (-20...150°C) 80/mosiądz	ukl.		
		2	ukl.	2,000	
				RAZEM	2,000
199	KNR 7-08 d.5. 0102-01 2.3	Montaż czujnika temperatury zewnętrznego PT1000 TYP 5227-2 (-35...+85°C)	ukl.		
		2	ukl.	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>5.2.4</b>	<b>45331000-6</b>	<b>Układ stabilizujący-uzupełniający</b>			
200	KNR INSTAL d.5. 0308-02 2.4	Zawory odcinające, kulowe gwintowane o śr.nom. 15 mm w instalacji c.o.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
201	KNR INSTAL d.5. 0308-02 2.4	Zawory odcinające, kulowe do spawania o śr.nom. 15 mm w instalacji c.o.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
202	KNR INSTAL d.5. 0110-02 2.4	Wodomierz CW Q3=2,5 m3/h /MID=2,5/ G-3/4" 110mm z impulsatorem 10L/imp	kpl.		
		1	kpl.	1,000	



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
203 d.5. 2.4	KNR 13-25 0316-04	Montaż zaworów elektromagnetycznych WATERTOP 1/2" NC 0.5-16bar Z CEWKĄ	szt.	RAZEM	1,000
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
204 d.5. 2.4	KNR 7-24 0305-01	Presostat KPI 35 zakres 0,2-8,0 bar	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>5.2.5</b>	<b>45300000-0</b>	<b>Konstrukcja</b>			
205 d.5. 2.5	KNR 7-24 0148-04	Stalowa konstrukcja nośna węzła (2 częściowa rozbierna)	kg		
		35	kg	35,000	
				RAZEM	35,000
<b>6</b>	<b>45331200-8</b>	<b>Instalacja wentylacji mechanicznej</b>			
<b>6.1</b>	<b>45300000-0</b>	<b>Oddymianie garażu</b>			
206 d.6.1	wycena indywidualna	Promieniowy wentylator kanałowy DRB 60/35/4600EC. Silnik EC. Przyłącz prostokątny 600x350mm. 1~230V. Sterowanie 0-10V wraz z wyłącznikiem serwisowym 4-półowym, U=415V, AC21-16A, AC23-4kW oraz dwoma złączami przeciwdrganiowymi 600x350mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
207 d.6.1	wycena indywidualna	jednokierunkowy wentylator strumieniowy PIRAX.S CPA 315 D42, dwubiegowy, P=1,1/0,25 kW, AS 20A 8P Wyłącznik serwisowy 8-półowy, U=415V, AC21-20A, AC23-5.5 kW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
208 d.6.1	wycena indywidualna	Promieniowy wentylator kanałowy DRB 80/50/9500TEC. Silnik EC. Przyłącz prostokątny 800x500mm. 3~400V. Sterowanie 0-10V. Wyłącznik serwisowy AS 20A 8P, Wyłącznik serwisowy 8-półowy, U=415V, AC21-20A, AC23-5.5 kW.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
209 d.6.1	wycena indywidualna	jednokierunkowy wentylator strumieniowy PIRAX.S CPA 315 D42, dwubiegowy, P=1,1/0,25 kW, AS 20A 8P Wyłącznik serwisowy 8-półowy, U=415V, AC21-20A, AC23-5.5 kW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
210 d.6.1	wycena indywidualna	Dostawa i montaż tablicy "NADMIAR SPALIN ZAKAZ WJAZDU", jednostronna, zewnętrzna, zasilanie 230V/50Hz optyczna	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
211 d.6.1	wycena indywidualna	Dostawa i montaż tablicy "NADMIAR SPALIN NIE WCHODZIĆ" jednostronna, zasilanie 230V/50Hz optyczna	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
212 d.6.1	wycena indywidualna	Dostawa i montaż tablicy "NADMIAR SPALIN OPUŚCIĆ GARAŻ" jednostronna, zasilanie 230V/50Hz z sygnalizacją akustyczną 98dB	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
<b>6.2</b>	<b>45300000-0</b>	<b>Wentylacja bytowa garażu</b>			
<b>6.2.1</b>	<b>45300000-0</b>	<b>Wentylacja wywiewna</b>			
213 d.6. 2.1	KNR-W 2-17 0113-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 80 mm - udział kształtek do 35 %	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
214 d.6. 2.1	KNR-W 2-17 0113-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m		
		8,5	m	8,500	
				RAZEM	8,500
215 d.6. 2.1	KNR-W 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. 150 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		0,5	m <sup>2</sup>	0,500	
				RAZEM	0,500
216 d.6. 2.1	KNR-W 2-16 0305-05	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.80 mm	m <sup>2</sup>		
		16	m <sup>2</sup>	16,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	16,000
217 d.6. 2.1	KNR-W 2-16 0305-06	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.100 mm	m <sup>2</sup>		
		8,5	m <sup>2</sup>	8,500	
				RAZEM	8,500
218 d.6. 2.1	KNR-W 2-16 0305-07	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.150 mm	m <sup>2</sup>		
		0,5	m <sup>2</sup>	0,500	
				RAZEM	0,500
219 d.6. 2.1	KNR-W 2-17 0201-01 analogia	Wentylator kanałowy DF100	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
220 d.6. 2.1	TZKNBK XXII 0725-01 analogia	Kratka wentylacyjna dn100	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
221 d.6. 2.1	KNR 2-17 0131-01 analogia	Montaż zaworu przecipożarowego odcinającego o śr.do 100 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
<b>6.2.2</b>	<b>45300000-0</b>	<b>Wentylacja nawiewna</b>			
222 d.6. 2.2	KNR-W 2-17 0113-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 80 mm - udział kształtek do 35 %	m		
		35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
223 d.6. 2.2	KNR-W 2-17 0113-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m		
		8,32	m	8,320	
				RAZEM	8,320
224 d.6. 2.2	KNR-W 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. 150 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		53	m <sup>2</sup>	53,000	
				RAZEM	53,000
225 d.6. 2.2	KNR-W 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. 180 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		32,50	m <sup>2</sup>	32,500	
				RAZEM	32,500
226 d.6. 2.2	KNR-W 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m		
		29,1	m	29,100	
				RAZEM	29,100
227 d.6. 2.2	KNR-W 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 225 mm - udział kształtek do 35 %	m		
		30,30	m	30,300	
				RAZEM	30,300
228 d.6. 2.2	KNR-W 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		33,15	m <sup>2</sup>	33,150	
				RAZEM	33,150
229 d.6. 2.2	KNR-W 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		33,15	m <sup>2</sup>	33,150	
				RAZEM	33,150
230 d.6. 2.2	KNR-W 2-16 0305-05	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.80 mm	m <sup>2</sup>		
		9,24	m <sup>2</sup>	9,240	
				RAZEM	9,240
231 d.6. 2.2	KNR-W 2-16 0305-06	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.100 mm	m <sup>2</sup>		
		2,72	m <sup>2</sup>	2,720	
				RAZEM	2,720

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
232 d.6. 2.2	KNR-W 2-16 0305-07	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.150 mm	m <sup>2</sup>		
		25,64	m <sup>2</sup>	25,640	
				RAZEM	25,640
233 d.6. 2.2	KNR-W 2-16 0305-07	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.180 mm	m <sup>2</sup>		
		18,79	m <sup>2</sup>	18,790	
				RAZEM	18,790
234 d.6. 2.2	KNR-W 2-16 0305-08	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.200 mm	m <sup>2</sup>		
		18,65	m <sup>2</sup>	18,650	
				RAZEM	18,650
235 d.6. 2.2	KNR-W 2-16 0305-08	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.225 mm	m <sup>2</sup>		
		22,04	m <sup>2</sup>	22,040	
				RAZEM	22,040
236 d.6. 2.2	KNR-W 2-16 0305-08	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.315 mm	m <sup>2</sup>		
		33,33	m <sup>2</sup>	33,330	
				RAZEM	33,330
237 d.6. 2.2	KNR-W 2-16 0305-08	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.355 mm	m <sup>2</sup>		
		37,50	m <sup>2</sup>	37,500	
				RAZEM	37,500
238 d.6. 2.2	KNR-W 2-17 0201-01 analogia	Wentylator kanałowy DF200	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
239 d.6. 2.2	TZKNBK XXII 0725-01 analogia	Kratka wentylacyjna dn100	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
240 d.6. 2.2	KNR 2-02 1215-05 analogia	Montaż kratki transferowej 325x75mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
241 d.6. 2.2	KNR 2-17 0131-02 analogia	Montaż zaworu przepiężarowego odcinającego o śr.do 150 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
242 d.6. 2.2	KNR 2-17 0131-02 analogia	Montaż zaworu przepiężarowego odcinającego o śr.do 100 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
<b>6.3</b>	<b>45300000-0</b>	<b>Wentylacja bytowa parteru</b>			
243 d.6.3	KNR 2-17 0146-01	Czerpnie ściennie prostokątne wywiew 500x500	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
244 d.6.3	KNR 2-17 0146-01	Czerpnie ściennie prostokątne wywiew 600x400	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
245 d.6.3	KNR 2-17 0146-04	Czerpnia ścienna o wymiarach 800x500	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
246 d.6.3	KNP 05 0626-01.01	Anemostat wywiewny dn80	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
247 d.6.3	KNP 05 0626-01.01	Anemostat wywiewny dn100	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
248 d.6.3	KNP 05 0626-01.01	Anemostat wywiewny dn125	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
249 d.6.3	KNR-W 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej dn150 udział kształtek do 35%	m <sup>2</sup>		
		1,82	m <sup>2</sup>	1,820	
				RAZEM	1,820
250 d.6.3	KNR-W 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej dn125 udział kształtek do 35%	m <sup>2</sup>		
		0,145	m <sup>2</sup>	0,145	
				RAZEM	0,145
251 d.6.3	KNR-W 2-16 0303-08	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.150 mm	m <sup>2</sup>		
		1,82	m <sup>2</sup>	1,820	
				RAZEM	1,820
252 d.6.3	KNR-W 2-16 0303-08	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr. 125 mm	m <sup>2</sup>		
		0,145	m <sup>2</sup>	0,145	
				RAZEM	0,145
253 d.6.3	KNR 2-17 0131-02 analogia	Montaż zaworu odcinającego o śr.do 150 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
254 d.6.3	KNR 2-17 0131-01 analogia	Montaż zaworu przecipożarowego transferowego o śr.do 100 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
255 d.6.3	KNR 2-02 1215-05 analogia	Montaż kratki transferowej 325x75mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
256 d.6.3	KNR 2-17 0131-01 analogia	Montaż zaworu przecipożarowego odcinającego o śr.do 100 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
257 d.6.3	KNR 2-17 0146-01	Wyrzutnie ściennie prostokątne o wymiarach 250x200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
258 d.6.3	KNR 2-17 0147-01	Wyrzutnia ścienna kołowa typ B i C o śr. 250mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
259 d.6.3	KNR 2-17 0131-01 analogia	Montaż klapy przecipożarowej o śr.do 100 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
260 d.6.3	KNR 2-17 0131-02 analogia	Montaż klapy przecipożarowej o śr.do 125 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
261 d.6.3	KNR-W 2-17 0304-01 analogia	Filtr węglowy 1200-1800 m3/h dn200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
262 d.6.3	KNR-W 2-17 0201-02	Wentylator kanałowy RM250/1100 V=1090m3/h o średnicy otworu ssącego do 250 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika - napęd nr 1 (masa do 180 kg)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>6.4 45330000-9 Wentylacja bytowa +1 - +8</b>					
263 d.6.4	KNR-W 2-17 0113-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 80 mm - udział kształtek do 35 %	m		
		31,6	m	31,600	
				RAZEM	31,600
264 d.6.4	KNR-W 2-17 0113-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m		
		37,5	m	37,500	
				RAZEM	37,500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
265 d.6.4	KNR-W 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 % 28,70	m m	 28,700	 28,700
				RAZEM	28,700
266 d.6.4	KNR-W 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. 150 mm - udział kształtek do 35 % 6+1,9	m m	 7,900	 7,900
				RAZEM	7,900
267 d.6.4	KNR-W 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 % 2,8	m m	 2,800	 2,800
				RAZEM	2,800
268 d.6.4	KNR-W 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 250 mm - udział kształtek do 35 % 9,31	m m	 9,310	 9,310
				RAZEM	9,310
269 d.6.4	KNR-W 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. 315 mm - udział kształtek do 35 % 4,92	m m	 4,920	 4,920
				RAZEM	4,920
270 d.6.4	KNR-W 2-17 0113-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 400 mm - udział kształtek do 35 % 3,55	m m	 3,550	 3,550
				RAZEM	3,550
271 d.6.4	KNR-W 2-16 0305-05	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.80 mm 31,6	m m	 31,600	 31,600
				RAZEM	31,600
272 d.6.4	KNR-W 2-16 0305-06	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.100 mm 37,5	m m	 37,500	 37,500
				RAZEM	37,500
273 d.6.4	KNR-W 2-16 0305-07	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.125 mm 28,7	m m	 28,700	 28,700
				RAZEM	28,700
274 d.6.4	KNR-W 2-16 0305-07	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.150 mm 6+1,9	m m	 7,900	 7,900
				RAZEM	7,900
275 d.6.4	KNR-W 2-16 0305-08	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.200 mm 2,8	m m	 2,800	 2,800
				RAZEM	2,800
275' d.6.4	KNR-W 2-16 0305-08	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.250 mm 2,8	m m	 2,800	 2,800
				RAZEM	2,800
275'' d.6.4	KNR-W 2-16 0305-08	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.315 mm 4,92	m m	 4,920	 4,920
				RAZEM	4,920
275''' d.6.4	KNR-W 2-16 0305-08 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.355 mm 4,92	m m	 4,920	 4,920
				RAZEM	4,920
276 d.6.4	KNR 2-17 0156-03 z.o. 3.2. 9902-08 analogia	Nawiewnik ścienny, higrosterowalny EHT.LEG.930  24	szt.  szt.	  24,000	  24,000
				RAZEM	24,000
277 d.6.4	TZKNBK XXII 0725-01 analogia	Kratka higrosterowana BXC773  135	szt.  szt.	  135,000	  135,000
				RAZEM	135,000
278 d.6.4	TZKNBK XXII 0725-01 analogia	Regulator przepływu powietrza MRM125.2  56	szt.  szt.	  56,000	  56,000
				RAZEM	56,000
279 d.6.4	KNR 2-17 0131-02 analogia	Montaż klapy zwrotnej ZIP.125.M  56	szt.  szt.	  56,000	  56,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
280	KNR 2-17	Montaż zaworu przecipożarowego transferowego o śr.do 100 mm	szt.	RAZEM	56,000
d.6.4	0131-02				
	analogia				
		40	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
281	KNR 2-17	Montaż kłapy przecipożarowej o śr.do 100 mm	szt.		
d.6.4	0131-02				
	analogia				
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
282	KNR 2-17	Montaż zaworu przecipożarowego odcinającego o śr.do 125 mm	szt.		
d.6.4	0131-02				
	analogia				
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
283	KNR 2-17	Wentylator dachowy HAT.125.1B.HD, 19W, 230V	szt.		
d.6.4	0208-01 z.o.				
	3.2. 9902-09				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
284	KNR 2-17	Wentylator dachowy HAT.160.1B.HD, 50W, 230V	szt.		
d.6.4	0208-01 z.o.				
	3.2. 9902-09				
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
285	KNR 2-17	Wentylator dachowy HAT.160.1B.HD, 50W, 230V	szt.		
d.6.4	0208-01 z.o.				
	3.2. 9902-09				
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
286		Podstawa tłumiąca SBC.250.125.B	szt		
d.6.4	wycena indywidualna				
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
287		Podstawa tłumiąca SBC.250.160.B	szt		
d.6.4	wycena indywidualna				
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
288		Podstawa tłumiąca SBC.250.200.C	szt		
d.6.4	wycena indywidualna				
		12	szt	12,000	
				RAZEM	12,000
289		Podstawa tłumiąca SBC.250.200.C.S	szt		
d.6.4	wycena indywidualna				
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
290	KNR 2-17	Tłumiki akustyczny rurowy SAS.125.1200	szt.		
d.6.4	0155-02				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
291	KNR 2-17	Tłumiki akustyczny rurowy SAS.160.1200	szt.		
d.6.4	0155-02				
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
292	KNR 2-17	Tłumiki akustyczny rurowy SAS.200.1200	szt.		
d.6.4	0155-02				
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
293	KNR 2-17	Tłumiki akustyczny SIL-200-1200	szt.		
d.6.4	0155-02				
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
294	KNR 2-17	Wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr.do 355 mm - na 9-12 -ej kondygnacji	szt.		
d.6.4	0147-02 z.o.				
	3.2. 9902-09				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
295	KNR 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr.do 315 mm - na 9-12 -ej kondygnacji	szt.		
d.6.4	0147-01 z.o.				
	3.2. 9902-09				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
296 d.6.4	KNR 2-17 0147-01 z.o. 3.2. 9902-09 analogia	Króciec wyrzutowy kołowy PSA dn315- na 9-12 -ej kondygnacji	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
297 d.6.4	KNR 2-17 0147-01 z.o. 3.2. 9902-09 analogia	Kołano wyrzutowe, kołowe BSA dn315- na 9-12 -ej kondygnacji	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
298 d.6.4	KNR 2-17 0208-01 z.o. 3.2. 9902-09 analogia	Nasada kominowa Turbowent dn250, 90-340 obr/min	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
299 d.6.4	KNR 2-17 0208-01 z.o. 3.2. 9902-09 analogia	Nasada kominowa Turbowent dn200, 90-300 obr/min	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
300 d.6.4	KNR 2-17 0208-01 z.o. 3.2. 9902-09 analogia	Nasada kominowa Turbowent dn150, 90-300 obr/min	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>7</b>	<b>45332300-6</b>	<b>Instalacja wewnętrzna kanalizacji deszczowej</b>			
<b>7.1</b>	<b>45300000-0</b>	<b>Odwodnienie stropodachu dolnego</b>			
301 d.7.1	KNR 2-15 0205-03	Montaż rurociągów z PCV o śr. 75 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m		
		9,9	m	9,900	
				RAZEM	9,900
302 d.7.1	KNR 2-15 0205-04	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m		
		121,10	m	121,100	
				RAZEM	121,100
303 d.7.1	KNR 2-15 0205-04 analogia	Montaż rurociągów z PCW o śr. 160 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
304 d.7.1	KNR 2-15 0205-04 analogia	Montaż rurociągów z PCW o śr. 200 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m		
		11,80	m	11,800	
				RAZEM	11,800
305 d.7.1	KNR 13-12 0602-05 analogia	Wpusty deszczowe na stropodachu dolnym	szt.		
		19	szt.	19,000	
				RAZEM	19,000
306 d.7.1	KSNR 4 0210-04 analogia	Zasuwa burzowa o śr. 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
307 d.7.1	KNR-W 2-18 0527-01 analogia	Przejście przez ściany oddzielenia pożarowego REI120	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
<b>7.2</b>	<b>45300000-0</b>	<b>Odwodnienie dachu budynku - instalacja podciśnieniowa</b>			
308 d.7.2	KNR 2-15 0205-02 analogia	Montaż rurociągów z PP, niskoszumowych o śr. 50 mm na ścianach i pod sufitem z łączeniem metodą wciskową	m		
		30,80	m	30,800	
				RAZEM	30,800
309 d.7.2	KNR 2-15 0205-02 analogia	Montaż rurociągów z PP, niskoszumowych o śr. 56 mm na ścianach i pod sufitem z łączeniem metodą wciskową	m		
		94,80	m	94,800	
				RAZEM	94,800

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
310 d.7.2	KNR 13-12 0602-05	Wpusty dachowe z blachy aluminiowej	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
311 d.7.2	KNR-W 2-18 0527-01 analogia	Przejście przez ściany oddzielenia pożarowego REI120	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
312 d.7.2	KNR-W 2-18 0527-01 analogia	Przejście przez ściany oddzielenia pożarowego REI60	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
313 d.7.2	KNR-W 2-18 0527-01 analogia	Przejście przez stropy oddzielenia pożarowego REI60	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
314 d.7.2	KNR-W 2-18 0527-01 analogia	Przejście przez stropy oddzielenia pożarowego REI60	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
315 d.7.2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr.50-70 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		125,60	m	125,600	
				RAZEM	125,600
<b>7.3</b>	<b>45330000-9</b>	<b>Odwodnienie płyty garażu</b>			
316 d.7.3	KNR 0-13 0228-03	Rurociągi o śr. 110 mm z rur PP układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku	m		
		43,30	m	43,300	
				RAZEM	43,300
317 d.7.3	KNR 0-13 0228-04	Rurociągi o śr. 160 mm z rur PP układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku	m		
		5,9	m	5,900	
				RAZEM	5,900
318 d.7.3	KNR-W 2-15 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych w posadzce/na ścianach w części garażu	m		
		9,4	m	9,400	
				RAZEM	9,400
319 d.7.3	KNR-W 2-15 0112-08 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 110 mm o połączeniach kielichowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		10,50	m	10,500	
				RAZEM	10,500
320 d.7.3	KNR-W 2-18 0527-01 analogia	Przejście przez ściany oddzielenia pożarowego REI120	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
321 d.7.3	wycena indywidualna	Dostawa i montaż przepompowni nr 1 wraz z separatorem substancji ropopochodnych Oleolift P Mono NS 3/300 o wysokości podnoszenia 5-10m, z osadnikiem o pojemności 300l i pojemności magazynowej oleju 60l	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
322 d.7.3	KNNR 4 0216-02 analogia	Montaż odwodnienia liniowego ACO Drain Deckline P100, koryto, dł.100cm, h=6cm, polimerbeton	szt.		
		75	szt.	75,000	
				RAZEM	75,000
323 d.7.3	KNNR 4 0216-02 analogia	Montaż ACO Drain Deckline P100, koryto z kr. odpływowym O110mm, dł. 100cm, h=6cm, polimerbeton	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
324 d.7.3	KNNR 4 0216-02 analogia	Montaż ACO Drain Deckline P150, ścianka czołowa, h=10cm, kolor szary, polimerbeton	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
325 d.7.3	KNNR 4 0216-02 analogia	Montaż ACO Multiline V100 ruszt tworzywowy przeciwpślizg. klasa C250 dł. 50cm czarny szer.szczel.8mm	szt.		
		166	szt.	166,000	
				RAZEM	166,000
<b>8</b>	<b>45332300-6</b>	<b>Instalacja wewnętrzna kanalizacji sanitarnej</b>			



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
326 d.8	KNR-W 2-15 0207-01	Rurociągi z PP kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 289	m m	 289,000	
				RAZEM	289,000
327 d.8	KNR-W 2-15 0207-02 z.o. 2.6. 9902-01	Rurociągi z PP kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych - w budynkach 6-8 -io kondygnacyjnych 150	m m	 150,000	
				RAZEM	150,000
328 d.8	KNR-W 2-15 0207-03	Rurociągi z PP kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 399	m m	 399,000	
				RAZEM	399,000
329 d.8	KNR-W 2-15 0207-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 117	m m	 117,000	
				RAZEM	117,000
330 d.8	KNR-W 2-15 0207-04 analogia	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 200 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 40	m m	 40,000	
				RAZEM	40,000
331 d.8	KNP 05 0225-02.02	Czyszczaki (rewizje) wciskowe o śr. zewn. 110 mm 27	szt. szt.	 27,000	
				RAZEM	27,000
332 d.8	KNP 05 0225-03.02	Czyszczaki (rewizje) wciskowe o śr. zewn. 160 mm 8	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
333 d.8	KNP 05 0225-03.02 analogia	Czyszczaki (rewizje) wciskowe o śr. zewn. 200 mm 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
334 d.8	KNNR 4 0213-07	Rury wywiewne z PVC o połączeniu klejonym o śr. 110 mm 9	szt. szt.	 9,000	
				RAZEM	9,000
335 d.8	KNNR 4 0213-07 analogia	Rury wywiewne z PVC o połączeniu klejonym o śr. 160 mm 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
336 d.8	KNR-W 2-18 0527-01 analogia	Przejście przez ściany oddzielenia pożarowego REI120 16	szt szt	 16,000	
				RAZEM	16,000
337 d.8	KNR-W 2-18 0527-01 analogia	Przejście przez ściany oddzielenia pożarowego REI60 14	szt szt	 14,000	
				RAZEM	14,000
338 d.8	KNR 0-13 0228-01 analogia	Odcinek tłoczny z rur PEX/AL/PEX dn40x4,0mm 24	m m	 24,000	
				RAZEM	24,000
339 d.8	KNR-W 2-15 0225-04	Studnia schładzająca o wymiarach 0,8x0,8m i głębokości do 1.0 m 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
340 d.8	KNR-W 2-15 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych w posadzce/na ścianach w części garażu 9,4	m m	 9,400	
				RAZEM	9,400
341 d.8	KNR-W 2-15 0112-08 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 110 mm o połączeniach kielichowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 10,50	m m	 10,500	
				RAZEM	10,500
342 d.8	KNR-W 2-18 0527-01 analogia	Przejście przez ściany oddzielenia pożarowego REI120 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
343 d.8	wycena indywidualna	Montaż pompy zatapialnej LFP Leszno DRENA 30 o parametrach: - HP 4,88m, - Wydajność 8,75m <sup>3</sup> //h, - Stopień ochrony: IP68, - przewód zasilający: 5m , - zasilanie 230V, 1	kpl.      kpl.	      1,000	      1,000
				RAZEM	1,000