

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

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne  
 45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa szkoły o dodatkowe izby lekcyjne i salę gimnastyczną  
 ADRES INWESTYCJI : 64-800 Chodzież, Strzelce nr ewid. 69/9  
 INWESTOR : Gmina Chodzież  
 ADRES INWESTORA : 64-800 Chodzież, ul. Notecka 28  
 BRANŻA : Instalacje sanitarne

DATA OPRACOWANIA : grudzień 2016

Stawka roboczogodziny :

**NARZUTY**

Koszty pośrednie [Kp] .....	% R, S
Koszty zakupu [Kz] .....	% Mbezp
Zysk [Z] .....	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V] .....	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(Mbezp), S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

**Słownie:****Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu**

Kalkulacj. wykonano na podstawie :

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Nr 130 poz. 1389)

Rozporz.dzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (dz. U. Nr 202 poz 2072)

Dz.U.2001 nr. 97 poz. 1050 Ustawa o Cenach z dnia 5 lipca 2011 o cenach

USTAWA z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych Dz.U. 2004 Nr 19 poz. 177

Rozporządzenie rady Ministrów z dnia 2 grudnia 2010 r. w sprawie szczegółowego i trybu finansowania inwestycji z budżetu państwa

Ustawa z dnia 17 grudnia 2013 r. Dz.U. 2014 poz. 121 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Kodeks cywilny

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 21 kwietnia 2006 r.

w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów

Podstawa do sporządzania kosztorysu stanowi. :

- katalogi nakładów rzeczowych i kalkulacje wymienione w opisie podstaw wyceny
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
- przedmiar robót wykonany na podstawie obmiarów
- założenia wyjściowe do kosztorysowania
- zastosowano ceny ustalone na podstawie danych rynkowych na dzień sporządzania kosztorysu z rynku lokalnego danego województwa.

Wszystkie użyte w niniejszej dokumentacji nazwy producentów są przykładowe i mają na celu wyłącznie wskazanie standardu jakościowego przyjętych rozwiązań. W procesie realizacji możliwe jest zastosowanie produktów dowolnej firmy, równorzędnych technicznie, o takich samych parametrach, pod warunkiem zachowania standardu jakościowego, wytrzymałościowego itp. nie gorszego niż przywołany w dokumentacji.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
grudzień 2016

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem inwestycji jest budowa rurociągów sanitarnych: kanalizacji sanitarnej i wodociągowej, wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania, instalacji wodociągowej, instalacji kanalizacji sanitarnej. Całość zamierzenia inwestycyjnego planowana jest do wykonania w całości zgodnie z opracowanym projektem budowlanym na działce o numerze 69/9 w Strzelcach (obręb ewidencyjny 0012 Strzelce). Budynek znajduje się w II strefie klimatycznej (projektowa temperatura zewnętrzna dla okresu zimowego  $t_{e}=-18^{\circ}\text{C}$ ).

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>SALA GIMNASTYCZNA Z ZAPLECZEM</b>			
1.1		<b>Centralne ogrzewanie</b>			
1	KNR 2-15 d.1. 0424-03 1	Aparat grzewczy 12,5 kW	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
2	KNR-W 2-15 d.1. 0418-03 1	Grzejnik płytowy np. typ 11KV 600/800 prod. V&M lub równoważne	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3	KNR-W 2-15 d.1. 0418-03 1	Grzejnik płytowy np. typ 11KV 600/1400 prod. V&M lub równoważne	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4	KNR-W 2-15 d.1. 0418-07 1	Grzejnik płytowy np. typ 21KV 600/920 prod. V&M lub równoważne	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5	KNR-W 2-15 d.1. 0418-07 1	Grzejnik płytowy np. typ 21KV 600/1000 prod. V&M lub równoważne	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6	KNR-W 2-15 d.1. 0418-07 1	Grzejnik płytowy np. typ 22KV 600/800 prod. V&M lub równoważne	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7	KNR-W 2-15 d.1. 0418-07 1	Grzejnik płytowy np. typ 22KV 600/1000 prod. V&M lub równoważne	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
8	KNR-W 2-15 d.1. 0418-12 1	Grzejnik płytowy np. typ 33KV 600/1800 prod. V&M lub równoważne	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
9	KNR-W 2-15 d.1. 0418-12 1	Grzejnik płytowy np. typ 33KV 600/2000 prod. V&M lub równoważne	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
10	KNR-W 2-15 d.1. 0418-12 1	Grzejnik płytowy np. typ 33KV 600/2200 prod. V&M lub równoważne	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
11	KNR-W 2-15 d.1. 0112-01 1	Rury wielowarstwowe np. TECLogo Pe-Xc 16 x 2,0 lub równoważne	m		
		302	m	302.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>302.000</b>
12	KNR-W 2-15 d.1. 0112-01 1	Rury wielowarstwowe np. TECLogo Pe-Xc 20 x2,25 lub równoważne	m		
		232	m	232.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>232.000</b>
13	KNR-W 2-15 d.1. 0112-02 1	Rury wielowarstwowe np. TECLogo Pe-Xc 25 x2,5 lub równoważne	m		
		28	m	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
14	KNR-W 2-15 d.1. 0112-03 1	Rury wielowarstwowe np. TECLogo Pe-Xc 32 x3,0 lub równoważne	m		
		51	m	51.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>51.000</b>
15	KNR-W 2-15 d.1. 0112-06 1	Rury wielowarstwowe np. TECLogo Pe-Xc 63 x6,0 lub równoważne	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
16	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy wewnętrznej	m		
d.1.	0101-10	15mm otulinami Thermaflex PUR lub równoważny			
1		302	m	302.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>302.000</b>
17	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy wewnętrznej	m		
d.1.	0101-10	22mm otulinami Thermaflex PUR lub równoważny			
1		232	m	232.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>232.000</b>
18	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy wewnętrznej	m		
d.1.	0101-11	25mm otulinami Thermaflex PUR lub równoważny			
1		28	m	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
19	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy wewnętrznej	m		
d.1.	0101-19	35mm otulinami Thermaflex PUR lub równoważny			
1		51	m	51.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>51.000</b>
20	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurociągów o średnicy wewnętrznej	m		
d.1.	0101-20	63mm otulinami Thermaflex PUR lub równoważny			
1		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
21	KNR-W 2-15	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0128-02	Krotność = 2			
1		633	m	633.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>633.000</b>
22	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. i c.t. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0406-02				
1		633	m	633.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>633.000</b>
23	KNR-W 2-15	Napełnienie instalacji centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego wodą	m		
d.1.	0128-02				
1	analogia	633	m	633.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>633.000</b>
24	KNR-W 2-15	Zawór odcinający prosty DN16	szt.		
d.1.	0411-01				
1		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
25	KNR-W 2-15	Zawór odcinający prosty DN20	szt.		
d.1.	0411-02				
1		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
26	KNR-W 2-15	Zawór odcinający prosty DN32	szt.		
d.1.	0411-04				
1		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
27	KNR-W 2-15	Rozdzielacz fi 160/L=1100 mm, 9 wyjść	m		
d.1.	0513-01				
1		2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
28	KNR-W 2-15	Uruchomienie instalacji centralnego ogrzewania	kpl.		
d.1.	0517-01				
1	analogia	1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
29		Przejścia przez przegrody budowlane dla instalacji co	kpl.		
d.1.	kalk. własna				
1		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
30	KNR 0-35	Głowica termostatyczna do 013G0360	szt.		
d.1.	0215-06				
1					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		11	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
<b>1.2</b>		<b>Instalacja wodna</b>			
31	KNR-W 2-15	Rury wielowarstwowe np. TECEflex (Pe-Xc, Pe-Xc-Al-PE) 16 x 2,2 lub równo- ważne	m		
d.1.0112-01					
2		176	m	176.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>176.000</b>
32	KNR-W 2-15	Rury wielowarstwowe np. TECEflex (Pe-Xc, Pe-Xc-Al-PE) 20 x 2,8 lub równo- ważne	m		
d.1.0112-01					
2		12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
33	KNR-W 2-15	Rury wielowarstwowe np. TECEflex (Pe-Xc, Pe-Xc-Al-PE) 25 x 3,5 lub równo- ważne	m		
d.1.0112-02					
2		12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
34	KNR-W 2-15	Rury wielowarstwowe np. TECEflex (Pe-Xc, Pe-Xc-Al-PE) 32 x 4,0 lub równo- ważne	m		
d.1.0112-03					
2		7	m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
35	KNR-W 2-15	Rury wielowarstwowe np. TECEflex (Pe-Xc, Pe-Xc-Al-PE) 40 x 4,0 lub równo- ważne	m		
d.1.0112-04					
2		55	m	55.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.000</b>
36	KNR 0-34	Izolacja rury o średnicy wewn. 18 mm otuliną z pianki kauczukowej grub. 20 mm	m		
d.1.0101-10					
2		176	m	176.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>176.000</b>
37	KNR 0-34	Izolacja rury o średnicy wewn. 22 mm otuliną z pianki kauczukowej grub. 20 mm	m		
d.1.0101-10					
2		12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
38	KNR 0-34	Izolacja rury o średnicy wewn. 25 mm otuliną z pianki kauczukowej grub. 20 mm	m		
d.1.0101-11					
2		12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
39	KNR 0-34	Izolacja rury o średnicy wewn. 35 mm otuliną z pianki kauczukowej grub. 30 mm	m		
d.1.0101-19					
2		7	m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
40	KNR 0-34	Izolacja rury o średnicy wewn. 42 mm otuliną z pianki kauczukowej grub. 30 mm	m		
d.1.0101-19					
2		55	m	55.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.000</b>
41	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2	m		
d.1.0128-02					
2		262	m	262.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>262.000</b>
42	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w bu- dynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
d.1.0127-03					
2		Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1	prób.		1.000
		262	m	262.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>262.000</b>
43	KNR-W 2-15	Zawór odcinający DN16	szt.		
d.1.0132-01					
2		40	szt.	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
44	KNR-W 2-15	Zawór odcinający DN40	szt.		
d.1.0132-05					
2		3	szt.	3.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
45	KNR-W 2-15 d.1.0135-01 2	Zawór splukujący	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
46	KNR-W 2-15 d.1.0137-09 2	Bateria czerpalna natryskowa antywandal.	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
47	KNR-W 2-15 d.1.0137-02 2	Bateria dla umywalki antywandal. z mieszaczem	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
48	KNR-W 2-15 d.1.0137-02 2	Bateria umywalkowa dla niepełnosprawnych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
49	KNR-W 2-15 d.1.0142-02 2	Hydrant wewnętrzny, DN25, wąż półsztywny L=30 mb	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
50	KNR-W 2-15 d.1.0135-01 2	Zawór czerp. z perlatozem z.w.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
51	KNR-W 2-15 d.1.0115-01 2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		24	szt.	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
<b>1.3</b>		<b>Kanalizacja sanitarna</b>			
52	KNR-W 2-15 d.1.0234-01 3	Pisuar musz. śc. z syfonem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
53	KNR-W 2-15 d.1.0233-05 3	Miska ustępowa, kompaktowa, z deską wolnoopadającą, JUNIOR	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
54	KNR-W 2-15 d.1.0233-05 3	Miska ustępowa dla niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
55	KNR-W 2-15 d.1.0230-01 3	Umywalka z półpostumentem	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
56	KNR-W 2-15 d.1.0230-01 3	Umywalka dla niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
57	KNR-W 2-15 d.1.0205-10 3	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 200 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych uszczelnione folią aluminiową	m		
		5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
58	KNR-W 2-15 d.1.0208-01 3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		13	m	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
59	KNR-W 2-15 d.1.0208-08 3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
60	KNR-W 2-15 d.1.0208-04 3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		63	m	63.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>63.000</b>
61	KNR-W 2-15 d.1.0208-04 3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 200 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		26	m	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
62	KNR-W 2-15 d.1.0213-05 3	Wywiewka z PCV o śr. 110 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
63	KNR 2-15/ d.1.GEBERIT 30101-01 analogia	Pochwyty dla niepełnosprawnych uchyłne	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
64	KNR 2-15/ d.1.GEBERIT 30101-01 analogia	Pochwyty dla niepełnosprawnych stałe	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
65	KNR 4 d.1.0216-01 3	Wpusty podłogowe	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
66	KNR 2-18 d.1.0804-02 3	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m		
		109	m	109.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>109.000</b>
67	kalk. własna 3	Przejścia przez przegrody budowlane dla ks	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
68	kalk. własna 3	Wpięcie do istniejącej instalacji kanalizacji	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
69	kalk. własna 3	Dostawa - odwodnienie liniowe ze stalinierdzewnej z zasyfonowanym zodejś- ciem fi 110 (szerokość odwodnienia ok. 150 mm, długość ok 1500 mm = 4 szt	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
70	KNR 2-01 d.1.0317-0101 3	Wykopy liniowe pod odwodnienie liniowe	m <sup>3</sup>		
		2	m <sup>3</sup>	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
71	KNR 2-31 d.1.0402-03 3	Ława pod odwodnienie liniowe	m <sup>3</sup>		
		1.5	m <sup>3</sup>	1.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
72	KNR 2-31 d.1.0403-04 3analogia	Ułożenie odwodnienia liniowego - kanał z rusztem	m		
		6	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
73	KNR 2-31 d.1.0403-04 3analogia	Ułożenie odwodnienia liniowego - skrzynka odpływowa	m		
		6	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
74	KNR-W 2-15 d.1.0211-03 3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych  16	podej.  podej.	  16.000	  16.000
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
1.4		<b>Wentylacja mechaniczna</b>			
1.4.1		<b>Układ NW1</b>			
1.4.1.1		<b>Nawiew N1</b>			
75	KNR 2-17 d.1.0323-01 4.1.analogia 1	Centrala wentylacyjna naw.-wyw. zewnętrzna stojąca BD3BIS VBV Vn=6500/Vw=6500, pn=250 /pw=150  1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
76	d.1.kalk. własna 4.1. 1	Okablowanie instalacji automatyki centrali NW1  1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
77	KNR 2-17 d.1.0154-04 4.1. 1	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 800x300/1000 mm  1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
78	KNR 2-17 d.1.0140-02 4.1. 1	Dysza dalekiego zasięgu D=230  16	szt.  szt.	  16.000	  16.000
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
79	KNR 2-17 d.1.0122-03 4.1. 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % (fi 230)  8.09	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  8.090	  8.090
				<b>RAZEM</b>	<b>8.090</b>
80	KNR 2-17 d.1.0122-05 4.1. 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 630 mm - udział kształtek do 35 % (fi 630)  45.5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  45.500	  45.500
				<b>RAZEM</b>	<b>45.500</b>
81	KNR 2-17 d.1.0101-06 4.1. 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %  1.3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.300	  1.300
				<b>RAZEM</b>	<b>1.300</b>
82	KNR 2-16 d.1.0304-01 4.1. 1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 40 mm kanałów wentylacyjnych  63.87	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  63.870	  63.870
				<b>RAZEM</b>	<b>63.870</b>
83	KNR 2-17 d.1.0101-06 4.1. 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %  20.4	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  20.400	  20.400
				<b>RAZEM</b>	<b>20.400</b>
84	KNR 2-16 d.1.0304-01 4.1. 1	Izolacja termiczna płytami z wełny mineralnej gr 80 mm  25.91	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  25.910	  25.910
				<b>RAZEM</b>	<b>25.910</b>
85	KNR 2-16 d.1.0603-04 4.1. 1	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji powierzchni płaskich  25.91	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  25.910	  25.910
				<b>RAZEM</b>	<b>25.910</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1.4.</b> <b>1.2</b>		<b>Nawiew W1</b>			
86 d.1. 4.1. 2	KNR 2-17 0134-01	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o wymiarach 400x400 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
87 d.1. 4.1. 2	KNR 2-17 0138-05	Kratka wentylacyjna prostokątna 900x400 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
88 d.1. 4.1. 2	KNR 2-17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		6.4	m <sup>2</sup>	6.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.400</b>
89 d.1. 4.1. 2	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		8.72	m <sup>2</sup>	8.720	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.720</b>
90 d.1. 4.1. 2	KNR 2-16 0304-01	Izolacja termiczna płytami z wełny mineralnej gr 80 mm	m <sup>2</sup>		
		20.16	m <sup>2</sup>	20.160	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.160</b>
91 d.1. 4.1. 2	KNR 2-16 0603-04	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji powierzchni płaskich	m <sup>2</sup>		
		20.16	m <sup>2</sup>	20.160	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.160</b>
<b>1.4.</b> <b>2</b>		<b>Prace towarzyszące</b>			
92 d.1. 4.2	kalk. własna	Klapy rewizyjne na kanałach wentylacyjnych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
93 d.1. 4.2	kalk. własna	Uruchomienie i regulacja instalacji wentylacji	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
94 d.1. 4.2	kalk. własna	Przejścia przez przegrody budowlane	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
95 d.1. 4.2	kalk. własna	Rusztowania / podnośniki	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.5</b>		<b>Zewnętrzna instalacja wodociągowa</b>			
96 d.1. 5	KNR-W 2-18 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE 40 SDR17	m		
		14	m	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
97 d.1. 5	KNR-W 2-18 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE 100 SDR17 dn90mm	m		
		5	m	55.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
98 d.1. 5	KNR-W 2-18 0210-01	Zasuwa dn 40	kpl.		
		1	kpl.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
99	KNR-W 2-18 d.1.0210-02 5	Zasuwa dn 100	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
100	KNR-W 2-18 d.1.0113-02 5	Trójnik dn 100 żeliwo	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
101	KNR-W 2-18 d.1.0219-03 5	Hydrant zewnętrzny z zasuwami dn80	kpl		
		2	kpl	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
102	KNR-W 2-18 d.1.0704-01 5	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur ty- pu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m - 1 prób.		
		0.095	200m - 1 prób.	0.095	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.095</b>
103	KNR-W 2-18 d.1.0707-01 5	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nomi- nalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		0.095	odc.20 0m	0.095	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.095</b>
104	KNR-W 2-18 d.1.0708-01 5	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominal- nej do 150 mm	odc.20 0m		
		0.095	odc.20 0m	0.095	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.095</b>
105	kalk. własna d.1.0511-02 5	wykonanie badań bakteriologicznych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
106	KNR 2-01 d.1.0215-04 5	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
		11.5	m <sup>3</sup>	11.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.500</b>
107	KNR-W 2-18 d.1.0511-02 5	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m <sup>3</sup>		
		3.5	m <sup>3</sup>	3.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.500</b>
108	KNR-W 2-01 d.1.0609-06 5	Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszy- wa	m <sup>3</sup>		
		3.5	m <sup>3</sup>	3.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.500</b>
109	KNR 2-01 d.1.0230-01 5	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		11.5	m <sup>3</sup>	11.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.500</b>
110	KNR 2-01 d.1.0236-01 5 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczenie zasypanych wykopów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00	m <sup>3</sup>		
		11.5	m <sup>3</sup>	11.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.500</b>
111	KNR-W 2-19 d.1.0102-01 5	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taś- mą z tworzywa sztucz- nego	m		
		19	m	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
112	kalk. własna d.1.0511-02 5	Wpięcie do istniejącej sieci oraz włączeniu do istniejącego zbiornika pompowni ścieków (należy skalkulować w cenie rozbiórkę częściową ogrodzenia, polbruku oraz prace odtworzeniowe tych elementów. Koniecznym również jest uzyskanie i dostarczenie przez Wykonawcę protokołów odbioru z Miejskich Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Chodzieży dotyczących robót przyłączeniowych do istniejącego wodociągu i kanalizacji sanitarnej)	kpl.		
		1	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1.6</b>		<b>Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej</b>			
113	KNR-W 2-18 d.1.0408-03 6	Rura PVC dn 200 S	m		
		78	m	78.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.000</b>
114	KNR-W 2-18 d.1.0514-05 6	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1000 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat.III - głębokość 3 m	stud.		
		4	stud.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
115	KNR 2-18 d.1.0804-02 6	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m		
		78	m	78.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.000</b>
116	KNR 2-01 d.1.0215-04 6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
		234	m <sup>3</sup>	234.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>234.000</b>
117	KNR 2-01 d.1.0324-04 6	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 6m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
		312	m <sup>2</sup>	312.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>312.000</b>
118	KNR-W 2-18 d.1.0511-02 6	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m <sup>3</sup>		
		17.5	m <sup>3</sup>	17.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.500</b>
119	KNR-W 2-01 d.1.0609-06 6	Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa	m <sup>3</sup>		
		17.5	m <sup>3</sup>	17.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.500</b>
120	KNR 2-01 d.1.0230-01 6	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		78	m <sup>3</sup>	78.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.000</b>
121	KNR 2-01 d.1.0236-01 6 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczenie zasypanych wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00	m <sup>3</sup>		
		78	m <sup>3</sup>	78.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.000</b>
122	KNR-W 2-19 d.1.0102-01 6	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		78	m	78.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.000</b>
123	kalk. własna 6	Wpięcie do istniejącej sieci	kpl.		
		1	kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>