

# PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : **Budowa sal sportowych w Gminie Września**

Obiekt : **Budowa sali sportowej przy Samorządowej Szkole Podstawowej w Kaczanowie**

Sanitarna
-----------

Kod CPV : 45231300-8

Inwestor : **Gmina Września**

Adres : ul. Ratuszowa 1, 62-300 Września

Wykonawca : zostanie wyłoniony w drodze przetargu

## Sanitarna

Budowa : Budowa sal sportowych w Gminie Września

Obiekt : Budowa sali sportowej przy Samorządowej Szkole Podstawowej w Kaczanowie

Data: 29.11.2016

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>1</b>	<b>INSTALACJA C.O.</b> Kod CPV : 45331100-7		
1	<b>KNR 4-01 0333-21</b> [ ORGBUD wyd.I 1988,biuletyny do 9 1996 ] Przebicie otworów w stropie ceramicznym  1 = 1,000 Razem = 1,000	<b>1,000</b> 1,000 1,000	<b>szt.</b>  szt.
2	<b>KNR 4-01 0333-08</b> [ ORGBUD wyd.I 1988,biuletyny do 9 1996 ] Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej  7 = 7,000 Razem = 7,000	<b>7,000</b> 7,000 7,000	<b>szt.</b>  szt.
3	<b>KNR 4-01 0333-09</b> [ ORGBUD wyd.I 1988,biuletyny do 9 1996 ] Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej  3 = 3,000 Razem = 3,000	<b>3,000</b> 3,000 3,000	<b>szt.</b>  szt.
4	<b>KNR 4-01 0339-05</b> [ ORGBUD wyd.I 1988,biuletyny do 9 1996 ] Wykucie bruzd pionowych 1/2x1 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej  36 * 0.30 = 10,800 Razem = 10,800	<b>10,800</b> 10,800 10,800	<b>m</b>  m
5	<b>KNR INSTAL 0301-03 INSTAL 1996</b> Rurociagi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)  35 + 99 = 134,000 Razem = 134,000	<b>134,000</b> 134,000 134,000	<b>m</b>  m
6	<b>KNR INSTAL 0301-04 INSTAL 1996</b> Rurociagi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)  41 = 41,000 Razem = 41,000	<b>41,000</b> 41,000 41,000	<b>m</b>  m
7	<b>KNR INSTAL 0301-05 INSTAL 1996</b> Rurociagi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)  51 = 51,000 Razem = 51,000	<b>51,000</b> 51,000 51,000	<b>m</b>  m
8	<b>KNR INSTAL 0301-06 INSTAL 1996</b> Rurociagi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)  78 = 78,000 Razem = 78,000	<b>78,000</b> 78,000 78,000	<b>m</b>  m
9	<b>KNR INSTAL 0301-07 INSTAL 1996</b> Rurociagi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 35 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde)  63 = 63,000 Razem = 63,000	<b>63,000</b> 63,000 63,000	<b>m</b>  m
10	<b>KNR INSTAL 0301-08 INSTAL 1996</b> Rurociagi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 42 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde)  40 = 40,000 Razem = 40,000	<b>40,000</b> 40,000 40,000	<b>m</b>  m
11	<b>KNR INSTAL 0305-08 INSTAL 1996</b> Rury przyłączone o śr.zew. 15 mm do grzejnika c.o. płytowego - podłączenie dolne na ścianach  36 = 36,000 Razem = 36,000	<b>36,000</b> 36,000 36,000	<b>kol.</b>  kol.
12	<b>KNR 4 0418-03</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ 11KV500/400 z wbudowaną wkładką zaworową	<b>1,000</b>	<b>szt.</b>

## Sanitarna

## 1. INSTALACJA C.O.

Data: 29.11.2016

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	1 = 1,000 Razem = 1,000		szt.
13	<b>KNNR 4 0418-03</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ 11KV500/520 z wbudowaną wkładką zaworową 1 = 1,000 Razem = 1,000	<b>1,000</b>	<b>szt.</b>
14	<b>KNNR 4 0418-07</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Grzejnik stalowy dwupłytkowy typ 21KV300/1000 z wbudowaną wkładką zaworową 1 = 1,000 Razem = 1,000	<b>1,000</b>	<b>szt.</b>
15	<b>KNNR 4 0418-07</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Grzejnik stalowy dwupłytkowy typ 21KV500/520 z wbudowaną wkładką zaworową 3 = 3,000 Razem = 3,000	<b>3,000</b>	<b>szt.</b>
16	<b>KNNR 4 0418-07</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Grzejnik stalowy dwupłytkowy typ 21KV500/600 z wbudowaną wkładką zaworową 1 = 1,000 Razem = 1,000	<b>1,000</b>	<b>szt.</b>
17	<b>KNNR 4 0418-07</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Grzejnik stalowy dwupłytkowy typ 21KV500/720 z wbudowaną wkładką zaworową 2 = 2,000 Razem = 2,000	<b>2,000</b>	<b>szt.</b>
18	<b>KNNR 4 0418-07</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Grzejnik stalowy dwupłytkowy typ 22KV500/720 z wbudowaną wkładką zaworową 2 = 2,000 Razem = 2,000	<b>2,000</b>	<b>szt.</b>
19	<b>KNNR 4 0418-07</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Grzejnik stalowy dwupłytkowy typ 22KV500/800 z wbudowaną wkładką zaworową 2 = 2,000 Razem = 2,000	<b>2,000</b>	<b>szt.</b>
20	<b>KNNR 4 0418-07</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Grzejnik stalowy dwupłytkowy typ 22KV500/1000 z wbudowaną wkładką zaworową 2 = 2,000 Razem = 2,000	<b>2,000</b>	<b>szt.</b>
21	<b>KNNR 4 0418-11</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Grzejnik stalowy trzy płytkowy typ 33KV500/400 z wbudowaną wkładką zaworową 1 = 1,000 Razem = 1,000	<b>1,000</b>	<b>szt.</b>
22	<b>KNNR 4 0418-11</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Grzejnik stalowy trzy płytkowy typ 33KV500/520 z wbudowaną wkładką zaworową 1 = 1,000 Razem = 1,000	<b>1,000</b>	<b>szt.</b>

## Sanitarna

## 1. INSTALACJA C.O.

Data: 29.11.2016

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
23	<b>KNNR 4 0418-11</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Grzejnik stalowy trzy płytowy typ 33KV500/600 z wbudowaną wkładką zaworową <div>6 = 6,000 Razem = 6,000</div>	<b>6,000</b>	<b>szt.</b>
24	<b>KNNR 4 0418-11</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Grzejnik stalowy trzy płytowy typ 33KV500/720 z wbudowaną wkładką zaworową <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	<b>1,000</b>	<b>szt.</b>
25	<b>KNNR 4 0418-11</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Grzejnik stalowy trzy płytowy typ 33KV600/1120 z wbudowaną wkładką zaworową <div>2 = 2,000 Razem = 2,000</div>	<b>2,000</b>	<b>szt.</b>
26	<b>KNNR 4 0418-11</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Grzejnik stalowy trzy płytowy typ 33KV900/800 z wbudowaną wkładką zaworową <div>10 = 10,000 Razem = 10,000</div>	<b>10,000</b>	<b>szt.</b>
27	<b>KNR 0-35 0215-07 IGM wyd.I 2002</b> Podwójny kurek kulowy 2*GW 3/4", kątowny <div>36 = 36,000 Razem = 36,000</div>	<b>36,000</b>	<b>szt.</b>
28	<b>KNR 0-35 0215-04 IGM wyd.I 2002</b> Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C <div>36 = 36,000 Razem = 36,000</div>	<b>36,000</b>	<b>szt.</b>
29	<b>KNR INSTAL 0307-03 INSTAL 1996</b> Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych <div>407 {#p5 + #p6 + #p7 + #p8 + #p9 + #p10} = 407,000 Razem = 407,000</div>	<b>407,000</b>	<b>m</b>
30	<b>KNR INSTAL 0307-01 INSTAL 1996</b> Płukanie instalacji c.o. <div>407 {#p29} = 407,000 Razem = 407,000</div>	<b>407,000</b>	<b>m</b>
31	<b>KNR INSTAL 0307-04 INSTAL 1996</b> Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji <div>36 = 36,000 Razem = 36,000</div>	<b>36,000</b>	<b>urząd.</b>
32	<b>KNR 0-34 0101-06 IGM wyd.I 2002</b> Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami jednowarstwowymi gr.13 mm <div>99 = 99,000 Razem = 99,000</div>	<b>99,000</b>	<b>m</b>
33	<b>KNR 0-34 0101-06 IGM wyd.I 2002</b> Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami jednowarstwowymi gr.13 mm <div>41 {#p6} = 41,000 Razem = 41,000</div>	<b>41,000</b>	<b>m</b>
34	<b>KNR 0-34 0101-06 IGM wyd.I 2002</b> Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami jednowarstwowymi gr.13 mm <div>51 {#p7} = 51,000 Razem = 51,000</div>	<b>51,000</b>	<b>m</b>

## Sanitarna

## 1. INSTALACJA C.O.

Data: 29.11.2016

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
35	<b>KNR 0-34 0101-07 IGM wyd.I 2002</b> Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami jednowarstwowymi gr.13 mm  78 {#p8} = 78,000 Razem = 78,000	78,000	m
36	<b>KNR 0-34 0101-07 IGM wyd.I 2002</b> Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami jednowarstwowymi gr.13 mm  63 {#p9} = 63,000 Razem = 63,000	63,000	m
37	<b>KNR 0-34 0101-19 IGM wyd.I 2002</b> Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami jednowarstwowymi gr.30 mm  40 {#p10} = 40,000 Razem = 40,000	40,000	m
38	<b>KNR 4-01 0323-05</b> [ ORGBUD wyd.I 1988,biuletyny do 9 1996 ] Zamurowanie przebieg w stropach ceramicznych  1 {#p1} = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt.
39	<b>KNR 4-01 0323-02</b> [ ORGBUD wyd.I 1988,biuletyny do 9 1996 ] Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.  7 {#p2} = 7,000 Razem = 7,000	7,000	szt.
40	<b>KNR 4-01 0323-03</b> [ ORGBUD wyd.I 1988,biuletyny do 9 1996 ] Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.  3 {#p3} = 3,000 Razem = 3,000	3,000	szt.
41	<b>KNR 4-01 0326-03</b> [ ORGBUD wyd.I 1988,biuletyny do 9 1996 ] Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł  10.8 {#p4} = 10,800 Razem = 10,800	10,800	m
2	<b>WEWNETRZNA INSTALACJA WOD-KAN, C.W.U.</b> Kod CPV : 45330000-9		
2.1	<b>Kanalizacja sanitarna</b> Kod CPV : 45332300-6		
42	<b>KNNR 4 0203-01</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych  23 = 23,000 Razem = 23,000	23,000	m
43	<b>KNNR 4 0203-03</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych  60 = 60,000 Razem = 60,000	60,000	m
44	<b>KNNR 4 0203-04</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych  17 = 17,000 Razem = 17,000	17,000	m
45	<b>KNNR 4 0208-01</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	20,000	m

## Sanitarna

2. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WOD-KAN, C.W.U.  
2.1. Kanalizacja sanitarna

Data: 29.11.2016

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	20 = 20,000 Razem = 20,000		m
46	<b>KNNR 4 0208-02</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 25 = 25,000 Razem = 25,000	25,000	m
47	<b>KNNR 4 0208-03</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 15 = 15,000 Razem = 15,000	15,000	m
48	<b>KNNR 4 0222-02</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 8 = 8,000 Razem = 8,000	8,000	szt.
49	<b>KNNR 4 0213-04</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm 8 = 8,000 Razem = 8,000	8,000	szt.
50	<b>KNR 0-35 0111-02 IGM wyd.I 2002</b> Montaż zestawu instalacyjnego przeznaczonego do mocowania do masywnej ściany murowanej i obudowania jej lekkimi ściankami osłonowymi z płyt g-k - do ustępu 7 + 1 = 8,000 Razem = 8,000	8,000	kpl.
51	<b>2-15/GEBERIT 01</b> Przyciski do spłuczek podtynkowych publicznych 7 + 1 = 8,000 Razem = 8,000	8,000	kpl.
52	<b>2-15/GEBERIT 01</b> Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp 7 = 7,000 Razem = 7,000	7,000	kpl.
53	<b>2-15/GEBERIT 01</b> Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp dla niepełnosprawnych 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	kpl.
54	<b>KNR 0-35 0111-02 IGM wyd.I 2002</b> Montaż zestawu instalacyjnego przeznaczonego do mocowania do masywnej ściany murowanej i obudowania jej lekkimi ściankami osłonowymi z płyt g-k - do pisuaru 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	kpl.
55	<b>KNNR 4 0234-02</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Pisuary na elemencie montażowym z zaworem splukującym 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	kpl.
56	<b>KNR 0-35 0111-02 IGM wyd.I 2002</b> Montaż zestawu instalacyjnego przeznaczonego do mocowania do masywnej ściany murowanej i obudowania jej lekkimi ściankami osłonowymi z płyt g-k - do umywalki	10,000	kpl.

## Sanitarna

2. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WOD-KAN, C.W.U.  
2.1. Kanalizacja sanitarna

Data: 29.11.2016

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	9 + 1 = 10,000 Razem = 10,000		kpl.
57	<b>2-15/GEBERIT 01</b> Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka 60*48 cm 9 = 9,000 Razem = 9,000	<b>9,000</b>	<b>kpl.</b>
58	<b>2-15/GEBERIT 01</b> Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka dla niepełnosprawnych 65*55 cm 1 = 1,000 Razem = 1,000	<b>1,000</b>	<b>kpl.</b>
59	<b>KNR 0-35 0123-08 IGM wyd.I 2002</b> Kabiny natryskowe do kąpieli, narożne, półokrągłe 1/2 koła, z szybami z płyt polistyrenowych + brodzik natryskowy akrylowy 900x900mm	<b>1,000</b>	<b>kpl.</b>
60	<b>KNR 0-35 0123-04 IGM wyd.I 2002</b> Kabina narożna z drzwiami przesuwными 2-częściowymi, dla osób niepełnosprawnych, do montażu na podłodze, o wymiarach: 110*110*185 cm + brodzik z blachy stalowej nierdzewnej o wymiarach: 900x900 mm do wbudowania w poziomie posadzki, z głowicą syfonu fi 1 cala 1 = 1,000 Razem = 1,000	<b>1,000</b>	<b>kpl.</b>
61	<b>kalk. własna</b> Odpływ liniowy ze stali nierdzewnej	<b>4,000</b>	<b>kpl</b>
62	<b>KNNR 4 0218-01</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Wpust podłogowy z tw. sztucznego, z kołnierzem izolacyjnym z obracaną nasadką fi150 mm, z rusztem ze stali nierdzewnej 3 = 3,000 Razem = 3,000	<b>3,000</b>	<b>szt.</b>
63	<b>KNNR 4 0211-01</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 1 + 9 + 1 + 5 + 1 + 3 = 20,000 Razem = 20,000	<b>20,000</b>	<b>szt.</b>
64	<b>KNNR 4 0211-03</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 7 + 1 = 8,000 Razem = 8,000	<b>8,000</b>	<b>szt.</b>
65	<b>Pozycja</b> Montaż poręczy dla niepełnosprawnych: uchyłna łukowa ze st. nierdz. o dł. L=600mm - 1 szt. uchyłna łukowa ze st. nierdz. o dł. L=850mm - 1 szt. 2 = 2,000 Razem = 2,000	<b>2,000</b>	<b>szt</b>
<b>2.2</b>	<b>Instalacja z.w., c.w. i cyrk.</b> Kod CPV : 45332200-5		
66	<b>KNR 4-01 0333-08</b> [ ORGBUD wyd.I 1988,biuletyny do 9 1996 ] Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 6 = 6,000 Razem = 6,000	<b>6,000</b>	<b>szt.</b>

## Sanitarna

2. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WOD-KAN, C.W.U.  
2.2. Instalacja z.w., c.w. i cyrk.

Data: 29.11.2016

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
67	<b>KNR 4-01 0333-09</b> [ ORGBUD wyd.I 1988,biuletyny do 9 1996 ] Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej  2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000  2,000	szt.  szt.
68	<b>0-13 0128-01 z.</b> Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT o śr. 16x2,0mm o połączeniu zaciskowym - z wykonaniem bruzd dla rurociągów w podejściach  78 = 78,000 Razem = 78,000	78,000  78,000	m  m
69	<b>KNR 0-13 0128-01 IGM wyd.I 1996</b> Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT o śr. 20x2,25mm o połączeniu zaciskowym  50 = 50,000 Razem = 50,000	50,000  50,000	m  m
70	<b>0-13 0128-01 z.</b> Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT o śr. 20x2,25mm o połączeniu zaciskowym - wykonanie bruzd dla rurociągów w podejściach  53 = 53,000 Razem = 53,000	53,000  53,000	m  m
71	<b>KNR 0-13 0128-02 IGM wyd.I 1996</b> Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT o śr. 25x2,5mm o połączeniu zaciskowym  10 = 10,000 Razem = 10,000	10,000  10,000	m  m
72	<b>KNR 0-13 0128-04 IGM wyd.I 1996</b> Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT o śr. 40x4,0mm o połączeniu zaciskowym  42 = 42,000 Razem = 42,000	42,000  42,000	m  m
73	<b>0-13 0128-04 z.</b> Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT o śr. 40x4,0mm o połączeniu zaciskowym - wykonanie bruzd dla rurociągów w podejściach  2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000  2,000	m  m
74	<b>KNR 0-13 0128-05 IGM wyd.I 1996</b> Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT o śr. 50x4,5mm o połączeniu zaciskowym  36 = 36,000 Razem = 36,000	36,000  36,000	m  m
75	<b>KNNR 4 0139-02</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Termostatyczny zawór mieszający  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000  1,000	szt.  szt.
76	<b>KNNR 4 0137-09</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Baterie natryskowe z natryskiem ręcznym o śr.nominalnej 15 mm: zawór natryskowy na wodę centralnie zmieszaną, podtynkowy - 6szt wylewka natryskowa stała, wandaloodporna - 6szt  5 + 1 = 6,000 Razem = 6,000	6,000  6,000	szt.  szt.
77	<b>KNNR 4 0137-02</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Bateria umywalkowa stojąca o śr. nominalnej 15 mm  9 = 9,000	9,000	szt.



## Sanitarna

2. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WOD-KAN, C.W.U.  
2.2. Instalacja z.w., c.w. i cyrk.

Data: 29.11.2016

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	9,000	szt.
78	<b>KNNR 4 0137-02</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Bateria umywalkowa stojąca o śr. nominalnej 15 mm - dla niepełnosprawnych	<b>1,000</b>	<b>szt.</b>
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt.
79	<b>KNNR 4 0135-01</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm	<b>2,000</b>	<b>szt.</b>
	2 =	2,000	
	Razem =	2,000	szt.
80	<b>KNNR 4 0116-06</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	<b>9,000</b>	<b>szt.</b>
	7 + 1 + 1 =	9,000	
	Razem =	9,000	szt.
81	<b>KNNR 4 0116-01</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	<b>19,000</b>	<b>szt.</b>
	10 + 5 + 1 + 1 + 2 =	19,000	
	Razem =	19,000	szt.
82	<b>KNNR 4 0127-01</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	<b>1,000</b>	<b>prob.</b>
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	prob.
83	<b>KNNR 4 0127-04</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	<b>271,000</b>	<b>m</b>
	271 {#p67 + #p68 + #p69 + #p70 + #p71 + #p72 + #p73} =	271,000	
	Razem =	271,000	m
84	<b>KNNR 4 0128-02</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych	<b>271,000</b>	<b>m</b>
	271 {#p82} =	271,000	
	Razem =	271,000	m
85	<b>KNNR 4-01 0323-02</b> [ ORGBUD wyd.I 1988,biuletyny do 9 1996 ] Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	<b>6,000</b>	<b>szt.</b>
	6 {#p65} =	6,000	
	Razem =	6,000	szt.
86	<b>KNNR 4-01 0323-03</b> [ ORGBUD wyd.I 1988,biuletyny do 9 1996 ] Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	<b>2,000</b>	<b>szt.</b>
	2 {#p66} =	2,000	
	Razem =	2,000	szt.
<b>2.3</b>	<b>Instalacja wewnętrzna p.poż.</b> Kod CPV : 45343000-3		
87	<b>KNNR 4-01 0333-21</b> [ ORGBUD wyd.I 1988,biuletyny do 9 1996 ] Przebicie otworów w stropie ceramicznym	<b>1,000</b>	<b>szt.</b>

## Sanitarna

2. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WOD-KAN, C.W.U.  
2.3. Instalacja wewnętrzna p.poż.

Data: 29.11.2016

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	1 = 1,000 Razem = 1,000		szt.
88	<b>0-13 0128-02 z.</b> Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT o śr. 25x2,5mm o połączeniu zaciskowym - wykonanie bruzd dla rurociągów w podejściach 1.8 = 1,800 Razem = 1,800	<b>1,800</b>	<b>m</b>
89	<b>KNR 0-13 0128-06 IGM wyd.I 1996</b> Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT o śr. 63x6,0mm o połączeniu zaciskowym 30 = 30,000 Razem = 30,000	<b>30,000</b>	<b>m</b>
90	<b>0-13 0128-06 z.</b> Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT o śr. 63x6,0mm o połączeniu zaciskowym - wykonanie bruzd dla rurociągów w podejściach 1 = 1,000 Razem = 1,000	<b>1,000</b>	<b>m</b>
91	<b>4 0142-01 + KNN</b> Hydrant wewnętrzny HP-25, naścienny dn 25 z oknem, o długości węża L=30 mb 2 = 2,000 Razem = 2,000	<b>2,000</b>	<b>kpl.</b>
92	<b>KNNR 4 0116-02</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czterpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm 2 = 2,000 Razem = 2,000	<b>2,000</b>	<b>szt.</b>
93	<b>KNNR 4 0127-01</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1 = 1,000 Razem = 1,000	<b>1,000</b>	<b>prob.</b>
94	<b>KNNR 4 0127-04</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieskalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 31 {#p88 + #p89} = 31,000 Razem = 31,000	<b>31,000</b>	<b>m</b>
95	<b>KNNR 4 0128-02</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieskalnych 31 {#p93} = 31,000 Razem = 31,000	<b>31,000</b>	<b>m</b>
96	<b>Pozycja</b> Badanie wypływu w hydrantach - miejsca najdalej oddalone 2 = 2,000 Razem = 2,000	<b>2,000</b>	<b>kpl</b>
97	<b>KNR 4-01 0323-05</b> [ ORGBUD wyd.I 1988,biuletyny do 9 1996 ] Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych 1 {#p86} = 1,000 Razem = 1,000	<b>1,000</b>	<b>szt.</b>

## Sanitarna

2. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WOD-KAN, C.W.U.  
2.3. Instalacja wewnętrzna p.poż.

Data: 29.11.2016

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
98	<b>kalk. własna</b> Wypożyczenie obiektu w gaśnice zgodnie z war. technicznymi jakim powinien odpowiadać obiekt budowlany oraz pkt. 13 na str. 51 opracowanej dokumentacji PB oraz opracowanie instrukcji bezpieczeństwa pożarowego wraz z wypełnieniem wniosków w niej zawartych (oznaczenie obiektu itp).	<b>1,000</b>	<b>kpl</b>
<b>3</b>	<b>WENTYLACJA</b> Kod CPV : 45331210-1		
<b>3.4</b>	<b>Nawiewna sali gimnastycznej</b>		
99	<b>KNR 2-17 0151-02</b> [ ORGBUD 1987,biuletyny do 9 1996 ] Podstawa dachowa typ B/III dn 250, L=ca 1,0 mb. (podstawa z kanałem wentylacyjnym oraz przepustnicą odcinającą sterowaną silownikiem elektrycznym 6 = 6,000 Razem = 6,000	<b>6,000</b>	<b>szt.</b>
100	<b>KNR 2-17 0152-03</b> [ ORGBUD 1987,biuletyny do 9 1996 ] Wywietznik dachowy ze stali nierdzewnej np. typ ZeFir-250T, o wydajności średniej 175,7 m3/h 6 = 6,000 Razem = 6,000	<b>6,000</b>	<b>szt.</b>
101	<b>KNR 2-17 0140-03</b> [ ORGBUD 1987,biuletyny do 9 1996 ] Talerz z blachy nierdzewnej fi 300 mm, H= 50 mm 6 = 6,000 Razem = 6,000	<b>6,000</b>	<b>szt.</b>
<b>3.5</b>	<b>Mechaniczna bezkanałowa</b>		
102	<b>KNNR 5 0410-02</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Wentylatory ściennie np. typu EDM 80 8 = 8,000 Razem = 8,000	<b>8,000</b>	<b>szt.</b>
103	<b>KNNR 5 0410-02</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Wentylatory ściennie np. typu EDM 200 6 = 6,000 Razem = 6,000	<b>6,000</b>	<b>szt.</b>
<b>3.6</b>	<b>Wywiewna grawitacyjna</b>		
104	<b>KNR 2-17 0137-01</b> [ ORGBUD 1987,biuletyny do 9 1996 ] Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 1000 mm - do przewodów murowanych - kratka o wym. 14x20cm 18 = 18,000 Razem = 18,000	<b>18,000</b>	<b>szt.</b>
105	<b>KNR 2-17 0137-01</b> [ ORGBUD 1987,biuletyny do 9 1996 ] Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 1000 mm - do przewodów murowanych - kratka o wym. 14x14cm 8 = 8,000 Razem = 8,000	<b>8,000</b>	<b>szt.</b>
<b>4</b>	<b>ZEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE</b>		
<b>4.7</b>	<b>Kanalizacja sanitarna</b>		
<b>4.7.1</b>	<b>Roboty ziemne</b> Kod CPV : 45111200-0		
106	<b>KNNR 1 0202-06</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi	<b>18,180</b>	<b>m3</b>

## Sanitarna

4. ZEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE  
4.7. Kanalizacja sanitarna

Data: 29.11.2016

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	$0.90 * 1.0 * 20.20 =$	18,180	
	Razem =	18,180	m3
107	<b>KNNR 4 1411-01</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka $0.90 * 0.10 * 20.20 =$	1,818	m3
	Razem =	1,818	m3
108	<b>KNNR 4 1411-04</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Obsypka technologiczna rurociągu z materiałów sypkich grub. 25 cm ponad wierzch rury $(0.90 * 0.41 * 20.20 - 0.02 * 20.20) =$	7,050	m3
	Razem =	7,050	m3
109	<b>KNNR 1 0214-01</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu I-II $18.180 - 9.271 =$	8,909	m3
	Razem =	8,909	m3
110	<b>KNNR 1 0208-01</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) ponad 1 km - wywóz nadmiaru gruntu $1.818 + 7.05 + 0.02 * 20.20 =$	9,272	m3
	Razem =	9,272	m3
111	<b>Pozycja</b> Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza - kanalizacji sanitarnej $3 =$	3,000	pkt
	Razem =	3,000	pkt
<b>4.7.2</b>	<b>Roboty demontażowe</b> Kod CPV : 45231300-8		
112	<b>Pozycja</b> Demontaż istn. przykanalika i studni kanalizacji sanitarnej Ks 160 : studnia fi 600 - 1szt. przykanalik sanitarny Ks160 - 3mb $1 =$	1,000	kpl
	Razem =	1,000	kpl
<b>4.7.3</b>	<b>Roboty montażowe</b> Kod CPV : 45231300-8		
113	<b>KNNR 4 1308-02</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm $15.70 + 3.50 + 1.00 =$	20,200	m
	Razem =	20,200	m
114	<b>KNNR 4 1417-02</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 600 mm - S1 wg. projektu $1 =$	1,000	szt
	Razem =	1,000	szt
115	<b>KNNR 4 1417-02</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 600 mm - S2 wg. projektu $1 =$	1,000	szt

## Sanitarna

4. ZEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE  
4.7. Kanalizacja sanitarna

Data: 29.11.2016

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	1,000	szt
116	<b>KNNR 4 1417-02</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 600 mm - S3 wg. projektu	<b>1,000</b>	<b>szt</b>
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt
117	<b>KNNR 4 1610-01</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 160 mm - wsp. M,S=0	<b>1,000</b>	<b>odc. -1</b>
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	odc. -1
<b>4.8</b>	<b>Kanalizacja deszczowa</b>		
<b>4.8.1</b>	<b>Roboty ziemne</b> Kod CPV : 45111200-0		
118	<b>KNNR 1 0202-06</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi	<b>93,240</b>	<b>m3</b>
	$(0.90 * 1.0 * (72.20 + 30)) + (0.30 * 0.20 * 21) =$	93,240	
	Razem =	93,240	m3
119	<b>KNNR 4 1411-01</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka	<b>9,198</b>	<b>m3</b>
	$0.90 * 0.10 * (72.20 + 30) =$	9,198	
	Razem =	9,198	m3
120	<b>KNNR 4 1411-04</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Obsypka technologiczna rurociągu z materiałów sypkich grub. 25 cm ponad wierzch rury	<b>34,618</b>	<b>m3</b>
	$(0.90 * 0.41 * 72.20 - 0.02 * 72.20) + (0.90 * 0.36 * 30.00 - 0.01 * 30.0) =$	34,618	
	Razem =	34,618	m3
121	<b>KNNR 1 0214-01</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu I-II	<b>46,420</b>	<b>m3</b>
	$(64.98 - 33.14) + (27.0 - 12.42) =$	46,420	
	Razem =	46,420	m3
122	<b>KNNR 1 0208-01</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) ponad 1 km - wywóz nadmiaru gruntu	<b>45,560</b>	<b>m3</b>
	$(6.498 + 25.198 + 0.02 * 72.20) + (2.70 + 9.42 + 0.01 * 30.0) =$	45,560	
	Razem =	45,560	m3
123	<b>KNNR 2-31 0402-04</b> [ ORGBUD wyd.III 1993,biuletyny do 9 1996 ] Ława pod odwodnienie liniowe	<b>1,260</b>	<b>m3</b>
	$0.30 * 0.20 * 21 =$	1,260	
	Razem =	1,260	m3
124	<b>Pozycja</b> Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza - kanalizacji deszczowej	<b>1,000</b>	<b>pkt</b>
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	pkt
<b>4.8.2</b>	<b>Roboty demontażowe</b> Kod CPV : 45231300-8		

## Sanitarna

4. ZEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE  
4.8. Kanalizacja deszczowa

Data: 29.11.2016

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
125	<b>Pozycja</b> Demontaż istn. przykanalika i studni kanalizacji deszczowej Kd 160 : studnia fi 600 - 1szt. przykanalik sanitarny Kd160 - 3mb  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	kpl
<b>4.8.3</b>	<b>Roboty montażowe</b> Kod CPV : 45231300-8		
126	<b>KNNR 4 1308-02</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm  72.20 = 72,200 Razem = 72,200	72,200	m
127	<b>KNNR 4 1308-01</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm  30 = 30,000 Razem = 30,000	30,000	m
128	<b>KNNR 4 1322-02</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - Trójnik 450 PVC-U klasy S 160/110, 45st  2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	szt
129	<b>KNNR 4 1417-01</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - D1 wg. projektu  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
130	<b>KNNR 4 1610-01</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 160 mm - wsp. M,S=0  2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	odc. -1
131	<b>KNNR 2-31 0404-04</b> [ ORGBUD wyd.III 1993,biuletyny do 9 1996 ] Montaż odwodnienia liniowego o szerokości 200, korytka z rusztem klasy A ze stali ocynkowanej (ODL1-ODL2)  15 + 6 = 21,000 Razem = 21,000	21,000	m
132	<b>KNNR 4 0216-02</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Montaż studzienki odpływowej z ocynkowanym osadnikiem wraz z syfonem odpływowym (ODL1-ODL2)  2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	szt.
<b>4.9</b>	<b>Instalacja wodociągowa</b>		
<b>4.9.1</b>	<b>Roboty ziemne</b> Kod CPV : 45111200-0		
133	<b>KNNR 1 0307-01</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobywaniem urobku  0.90 * 1.5 * 4 = 5,400 Razem = 5,400	5,400	m3

## Sanitarna

4. ZEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE  
4.9. Instalacja wodociągowa

Data: 29.11.2016

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
134	<b>KNNR 4 1411-01</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka $0.90 * 0.10 * 4 =$ Razem =	<b>0,360</b> <u>0,360</u> 0,360	<b>m3</b>  m3
135	<b>KNNR 1 0312-01</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m - umocnienie typu box $2 * 1.5 * 4 =$ Razem =	<b>12,000</b> <u>12,000</u> 12,000	<b>m2</b>  m2
136	<b>KNNR 4 1411-04</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Obsypka technologiczna rurociągu z materiałów sypkich grub. 20 cm ponad wierzch rury $(0.90 * 0.29 * 4 - 0.006 * 4) =$ Razem =	<b>1,020</b> <u>1,020</u> 1,020	<b>m3</b>  m3
137	<b>KNR 2-19 0219-01</b> [ ORGBUD wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996 ] Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego $4.0 =$ Razem =	<b>4,000</b> <u>4,000</u> 4,000	<b>m</b>  m
138	<b>KNNR 1 0318-01</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III $5.41 - 1.404 =$ Razem =	<b>4,006</b> <u>4,006</u> 4,006	<b>m3</b>  m3
139	<b>KNNR 1 0504-01</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów leżącej wzdłuż krawędzi; grunt kat.I-II $0.36 + 1.02 + 0.006 * 4 =$ Razem =	<b>1,404</b> <u>1,404</u> 1,404	<b>m3</b>  m3
140	<b>Pozycja</b> Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza - instalacja wodociągowa $1 =$ Razem =	<b>1,000</b> <u>1,000</u> 1,000	<b>pkt</b>  pkt
<b>4.9.2</b>	<b>Roboty montażowe</b> Kod CPV : 45231300-8		
141	<b>KNNR 4 1009-03</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm - rura PE100 woda PN10 SDR17 Dz90x5,4 mm $4.0 =$ Razem =	<b>4,000</b> <u>4,000</u> 4,000	<b>m</b>  m
142	<b>KNNR 4 1011-03</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - kolano $1 =$ Razem =	<b>1,000</b> <u>1,000</u> 1,000	<b>złącz.</b>  złącz.
143	<b>KNNR 4 1015-02</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Przejście PE-STAL 90/80 woda $1.00 =$	<b>1,000</b> <u>1,000</u> 1,000	<b>szt</b>

Sanitarna

4. ZEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE  
4.9. Instalacja wodociągowa

Data: 29.11.2016

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	1,000	szt
144	<b>KNNR 4 1119-03</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	<b>1,000</b>	<b>kpl</b>
	1.00 =	1,000	
	Razem =	1,000	kpl
145	<b>Kalkulacja włas</b> Wykonanie bloków oporowych pod zasuwę i hydranty	<b>2,000</b>	<b>szt</b>
	2.00 =	2,000	
	Razem =	2,000	szt
146	<b>KNNR 4 1606-01</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr. do 110 mm	<b>0,020</b>	<b>200m -1</b>
	4.0 / 200 =	0,020	
	Razem =	0,020	200m -1
147	<b>KNNR 4 1611-01</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	<b>0,020</b>	<b>odc.200m</b>
	4.0 / 200 =	0,020	
	Razem =	0,020	odc.200m
148	<b>KNNR 4 1612-01</b> [ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	<b>0,020</b>	<b>odc.200m</b>
	4.0 / 200 =	0,020	
	Razem =	0,020	odc.200m

--- Koniec wydruku ---