

**Inwestor:**

Miasto Piotrków Trybunalski  
Pasaż Karola Rudowskiego 10  
97-300 Piotrków Trybunalski

**Wykonawca:**

**Przedmiar**

**Nr. Umowy:**

**Kod CPV:**

1.     **Inst co**  
      *Kod Słownika Zamówień: 45331100-7*
2.     **Instalacja wodociągowa**  
      *Kod Słownika Zamówień: 45232460-4*
3.     **Instalacja kanalizacji**  
      *Kod Słownika Zamówień: 45232440-8*
4.     **Instalacja wentylacji N1**  
      *Kod Słownika Zamówień: 45331210-1*
5.     **Instalacja wentylacji W1**  
      *Kod Słownika Zamówień: 45331210-1*
6.     **Instalacja wentylacji N2**  
      *Kod Słownika Zamówień: 45331210-1*
7.     **Instalacja wentylacji W2**  
      *Kod Słownika Zamówień: 45331210-1*
8.     **Instalacja wentylacji W3**  
      *Kod Słownika Zamówień: 45331210-1*
9.     **Demontaż inst co**  
      Ilość r-g: 7,4800
10.    **Demontaż inst wk**  
      Ilość r-g: 12,2200

**Data Oprac.:** 20-03-2012

**Umowa z dnia:**

**Nazwa budowy:** II ETAP Zaplecze sanitarno szatniowe

**Adres budowy:** ul. Belzacka, Piotrków Trybunalski

**Obiekt:** Moje Boisko - Orlik 2012

**Tytuł / Rodzaj robót:** Instalacja co wod-kan i wentylacji

**Załączniki:**

Podstawa opracowania: KNNR 4, KNR 00-34, KNR 2-17, KNNR 1, KNR 7-12, KNNR 8

Waluta: PLN

**Sporządził:**

Banczak Paweł

**Charakterystyka Robót:** Kosztorys sporządzono zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. (Dz. U. Dz 2004 r. Nr 130 poz. 1389) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.

Rozporządzenie to określa:

1. Kosztorys inwestorski opracowuje się metodą kalkulacji uproszczonej.
2. Podstawę do sporządzenia kosztorysu inwestorskiego stanowią:
  - a) dokumentacja projektowa,
  - b) specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych,
  - c) założenia wyjściowe do kosztorysowania,
  - d) ceny jednostkowe robót podstawowych
3. Przy ustaleniu cen jednostkowych robót należy stosować:
  - a) ceny jednostkowe robót określone na podstawie danych rynkowych, w tym danych z zawartych wcześniej umów lub powszechnie stosowanych, aktualnych publikacji
  - b) kalkulacje szczegółowe
4. Przy ustalaniu jednostkowych nakładów rzeczowych należy stosować:
  - a) analizę indywidualną,
  - b) kosztorysowe normy nakładów rzeczowych określone w odpowiednich katalogach oraz metodę interpolacji i ekstrapolacji, przy wykorzystaniu odpowiednich wielkości, określonych w katalogach
5. Przy ustalaniu stawek i cen czynników produkcji należy stosować:
  - a) analizę własną,
  - b) dane rynkowe lub powszechnie stosowane, aktualne publikacje
6. Ceny materiałów podaje się łącznie z kosztami zakupu.
7. Przy ustalaniu wskaźników narzutów kosztów pośrednich i narzutu zysku należy przyjmować wielkości określone według danych rynkowych, w tym danych z zawartych wcześniej umów lub powszechnie stosowanych aktualnych publikacji, a w przypadku braku takich danych # według analizy indywidualnej.

Przy sporządzaniu niniejszego kosztorysu inwestorskiego wykorzystano następujące publikacje:

- a) Wydawnictwo SEKOCENBUD informacja o stawkach robocizny kosztorysowej oraz cenach pracy sprzętu budowlanego w IV kwartale 2011r.
- b) Wydawnictwo SEKOCENBUD informacja o cenach materiałów budowlanych w IV kwartale 2011r.
- c) Wydawnictwo SEKOCENBUD informacja o materiałach instalacyjnych IV kwartale 2011r.
- d) Informacje cenowe od producentów i dystrybutorów materiałów instalacyjnych

**Charakterystyka Robót:**

Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna w budynku

Instalację wodociągową zaprojektowano z rur stalowych ocynkowanych. Ciepła woda wytwarzana będzie w podgrzewaczu elektrycznym Biawar OW E120.5. Rury należy prowadzić natynkowo i izolować otulinami.

Instalacja co

Instalację co zaprojektowano z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie i prowadzonych natynkowo. Rury należy izolować otulinami. Do ogrzewania zastosowano grzejniki stalowe płytowe.

Instalacja wentylacji

Instalację wentylacji należy wykonać z kanałów okrągłych. Zastosowano wentylatory kanałowe oraz nagrzewnice elektryczną. W ubikacjach należy zamontować wentylatory łazienkowe

**Przedmiar robót**

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Ilość
-----	-----------------------	------------	-------------	-------

**1. Instalacja**

Kod CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

1	2	3	4	5
1	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40401-010-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych, w kanale	m	10,00
2	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40403-010-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	32,00
3	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-120101-04-050	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm, stan wyjściowy powierzchni B	m <sup>2</sup>	2,77
4	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-120201-04-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą olejną do gruntowania przeciwrdzewną	m <sup>2</sup>	2,77
5	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-120209-04-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą olejną nawierzchniową, ogólnego stosowania	m <sup>2</sup>	2,77
6	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40412-010-020	Zestaw przyłączeniowy RLV-KD Dn15	szt	8,00
7	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40428-010-090	Rury stalowe przyłączone o śr. nomin. 15mm do grzejników żeliwnych, stalowych, płytowych aluminiowych, konwektorów, nagrzewnic, o połączeniu spawanym (złączki mosiężne)	kpl	16,00
8	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40412-010-020	Głowice termostatyczne Danfoss RTS Everis Dn15	szt	8,00
9	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40418-070-020	Grzejniki KV22-60-40	szt	6,00
10	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40418-080-020	Grzejniki KV-22-60-132	szt	2,00
11	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40406-020-040	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m	42,00
12	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40436-010-020	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt	8,00
13	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-10-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 21 mm, otulinami Thermaflex FRZ-N - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 20mm	m	42,00

**2. Instalacja wodociągowa**

Kod CPV: 45232460-4 Roboty sanitarne

1	2	3	4	5
14	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40106-040-040	Rurociągi o średnicy nominalnej 32 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynkach niemieszkalnych	m	9,00

15	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40106-030-040	Rurociągi o średnicy nominalnej 25 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynkach niemieszkalnych	m	6,00
16	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40106-020-040	Rurociągi o średnicy nominalnej 20 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynkach niemieszkalnych	m	12,00
17	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40106-010-040	Rurociągi o średnicy nominalnej 15 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynkach niemieszkalnych	m	58,00
18	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-03-040	Izolacja rurociągów o średnicy 15mm, otulinami Thermaflex FRZ-E - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 20 mm	m	58,00
19	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-03-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm, otulinami Thermaflex FRZ-E - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 20 mm	m	12,00
20	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-04-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm, otulinami Thermaflex FRZ-E - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 20 mm	m	6,00
21	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-04-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm, otulinami Thermaflex FRZ-E - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 9 mm	m	9,00
22	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40115-010-020	Dodatki w rurociągach stalowych za podejścia dopływowe do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy hydrantów itp., o połączeniu sztywnym o śr.nominalnej 15 mm	szt	26,00
23	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40122-020-090	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych, w rurociągach stal.śred.nom.32mm,z obsadzeniem uchwytów.Zawory zaporowe grzyb.	kpl	1,00
24	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40140-030-090	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy nominalnej 25 mm	kpl	1,00
25	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40143-010-090	Urządzenia do podgrzewania wody Biawar HIT OW-E 120.5	kpl	1,00
26	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40137-020-020	Baterie umywalkowe stojące o średnicy nominalnej 15 mm	szt	6,00
27	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40135-010-020	Kurek kulowy do spłuczki G1/2x1/2	szt	4,00
28	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40135-010-020	Zawory spłukujące do pisuarów o średnicy nominalnej 15 mm	szt	3,00
29	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40135-010-020	Zawory czepalne o średnicy nominalnej 15 mm	szt	3,00
30	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40128-020-040	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	85,00
31	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40126-04010-040	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur miedzianych o średnicy do 65 mm, w budynkach niemieszkalnych	m	85,00

### 3. Instalacja kanalizacji

Kod CPV: 45232440-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków

1	2	3	4	5
32	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10307-020-060	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii III-IV	m3	12,05
33	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41411-010-060	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m3	2,00
34	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40203-090-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 160 mm o połączeniach klejonych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m	10,00
35	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10318-010-060	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 1,5 m. Grunt kategorii I-III	m3	10,05
36	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40208-030-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	12,00
37	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40208-010-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	18,00
38	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40211-010-020	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych	szt	11,00
39	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40211-030-020	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych	szt	4,00
40	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40213-050-020	Rury wywiewne z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych	szt	2,00
41	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40222-020-020	Czyszczeniaki kanalizacyjne z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych	szt	2,00
42	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40230-02010-090	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem z tworzywa sztucznego, gruszkowym	kpl	6,00
43	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40233-030-090	Ustęp z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl	4,00
44	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40234-020-090	Pisuary pojedyncze z zaworami spłukującymi	kpl	3,00
45	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40216-02010-020	Wpusty żeliwne piwniczne o średnicy 50 mm uszczelnione sznurem i folią aluminiową	szt	3,00

#### 4. Instalacja wentylacji N1

Kod CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji

1	2	3	4	5
46	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-170122-02-050	Przewody wentylacyjne kołowe typ S /Spiro/ z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 200 mm przy udziale kształtek do 35%	m2	4,48
47	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-170147-01-020	Czerpnie ściennie kołowe UELA-OCY-160	szt	1,00
48	<b>wg nakładów</b>	Kratki wentylacyjne STRS 225x75/G/	szt	1,00

	<b>rzeczowych</b> KNR 2-170138-02-020			
49	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-170138-02-020	Kratki wentylacyjne STRS 425x75/G/	szt	1,00
50	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-170205-01-020	Wentylator kanałowy TD-500-160	szt	1,00
51	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-170205-01-020	Nagrzewnica kanałowa DH-200-45	szt	1,00

#### 5. Instalacja wentylacji W1

Kod CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji

1	2	3	4	5
52	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-170204-02-020	Wentylatory łazienkowe Decor 200	szt	1,00
53	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-170204-02-020	Wentylatory łazienkowe Decor 300	szt	1,00

#### 6. Instalacja wentylacji N2

Kod CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji

1	2	3	4	5
54	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-170122-02-050	Przewody wentylacyjne kołowe typ S /Spiro/ z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 200 mm przy udziale kształtek do 35%	m2	4,48
55	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-170147-01-020	Czerpnie ściennie kołowe UELA-OCY-160	szt	1,00
56	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-170138-02-020	Kratki wentylacyjne STRS 225x75/G/	szt	1,00
57	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-170138-02-020	Kratki wentylacyjne STRS 425x75/G/	szt	1,00
58	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-170205-01-020	Wentylator kanałowy TD-500-160	szt	1,00
59	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-170205-01-020	Nagrzewnica kanałowa DH-200-45	szt	1,00

#### 7. Instalacja wentylacji W2

Kod CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji

1	2	3	4	5
60	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-170204-02-020	Wentylatory łazienkowe Decor 200	szt	1,00
61	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-170204-02-020	Wentylatory łazienkowe Decor 300	szt	1,00

#### 8. Instalacja wentylacji W3

Kod CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji

1	2	3	4	5
62	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-170204-02-020	Wentylatory łazienkowe Decor 200	szt	2,00

**9. Demontaż inst co**

1	2	3	4	5
63	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 80422-020-090	Demontaż grzejnika żeliwnego, członowego o powierzchni ogrzewalnej 7,5 m <sup>2</sup>	kpl	4,00
64	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 80410-020-040	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 20 mm, na ścianie	m	18,00

**10. Demontaż inst wk**

1	2	3	4	5
65	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 80108-010-040	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 15-20 mm na ścianie	m	50,00
66	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 80122-040-020	Demontaż baterii umywalkowej lub zmywakowej ściennej	szt	3,00
67	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 80222-040-040	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o średnicy 50-100 mm na ścianach budynku	m	8,00
68	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 80225-030-090	Demontaż urządzeń sanitarnych: umywalki porcelanowej	kpl	1,00