

BUILDINGS & PANELS ENGINEERING CONSULTANCY Sp. z o.o.

ul. Głogowska 66/6, 60-740 Poznań  
 tel./fax +48 61 2213480, e-mail: [biuro@bpec.eu](mailto:biuro@bpec.eu) [www.bpec.eu](http://www.bpec.eu)  
 NIP 782 243 66 32 REGON 300874534

## PROJEKT BUDOWLANY

Temat opracowania	"Ostoja w Betkowie" - przebudowa świetlicy wiejskiej w Betkowie wraz ze zmianą zagospodarowania terenu wokół świetlicy.		
Adres inwestycji/Działka	wieś Betkowo, gm. Czempin / 14/1		
Inwestor	Urząd Gminy w Czempiniu		
Adres inwestora	ul.24 stycznia 25, 64-020 Czempin		
Branża	<b>INSTALACJE SANITARNE</b>		
Spis zawartości	<p><b>SPIS TREŚCI</b></p> <p>1. Oświadczenie i uprawnienia projektowe, wpisy do odpowiednich izb .....2</p> <p>2. Opis techniczny instalacji sanitarnych.....10</p> <p>3. Zestawienie materiałów.....14</p> <p>4. Rysunki instalacji sanitarnych.....20</p>		
Zespół projektowy	Projektant	mgr inż. Joanna Kucznerowicz nr ewid. upr. WKP/0139/POOS/09	
	Opracował	mgr inż. Piotr Łamek	
	Sprawdzająca	mgr inż. Hanna Wróblewska nr ewid. upr. WKP/0158/PWOS/10	

Luty 2012

# OŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW

## OŚWIADCZENIE

Ja, niżej podpisana **Joanna Kucznerowicz**  
zamieszkała **ul.Poznańska 52/6 , 60-851 Poznań**  
stosownie z postanowieniem art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane  
(Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami)  
**oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy instalacji sanitarnych**  
**"Ostoja w Betkowie" - przebudowa świetlicy wiejskiej w Betkowie wraz ze zmianą**  
**zagospodarowania terenu wokół świetlicy.**  
*wieś Betkowo, gm. Czempień / 14/1*  
sporządzony dla **Gminy Czempień, ul. 24 stycznia 25, 64 -020 Czempień**  
sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Poznań,     luty 2012

.....  
(podpis i pieczęćka imienna  
z uprawnieniami budowlanymi projektanta)

## OŚWIADCZENIE

Ja, niżej podpisana **Hanna Wróblewska**  
zamieszkała **ul.Brzozowa 3, 62-050 Mosina**  
stosownie z postanowieniem art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane  
(Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami)  
**oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy instalacji sanitarnych**  
**"Ostoja w Betkowie" - przebudowa świetlicy wiejskiej w Betkowie wraz ze zmianą**  
**zagospodarowania terenu wokół świetlicy.**  
*wieś Betkowo, gm. Czempień / 14/1*  
sporządzony dla **Gminy Czempień, ul. 24 stycznia 25, 64 -020 Czempień**  
sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Poznań,     luty 2012

.....  
(podpis i pieczęćka imienna  
z uprawnieniami budowlanymi projektanta)



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-SP-0054-215/2009

Poznań, dnia 10 czerwca 2009 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

**decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB**  
otrzymuje

**Pani**

**Joanna Renata Kucznerowicz**

magister inżynier

kierunek: Inżynieria Środowiska

urodzona dnia 19 lipca 1981 r. w Poznaniu

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0139/POOS/09

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: .....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: .....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: .....

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pani Joanna, Renata Kucznerowicz jest upoważniona w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 23 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

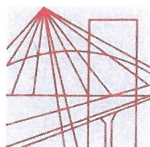
PRZEWODNICZĄCY  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa



*dr inż. Daniel Pawliński*

Otrzymują:

1. Pani Joanna, Renata Kucznerowicz  
60-851 Poznań, ul. Poznańska 52/6
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego
4. a/a



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

Poznań, 2011-10-17

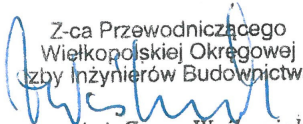
## ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani ..... **Joanna Renata Kucznerowicz** .....  
..... **ul. Poznańska 52/6** .....  
miejsce zamieszkania .....  
**60-851 Poznań** .....

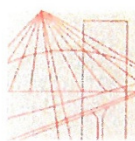
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/IS/0341/09** .....

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2011-11-01** .....  
do dnia **2012-10-31** .....

Z-ca Przewodniczącego  
Wielkopolskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa  
  
mgr inż. Zenon Woskowiak

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011  
e-mail: wkp@wkp.piib.org.pl



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-SP-SW-0054-0055-47/2010

Poznań, dnia 10 czerwca 2010 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB  
otrzymuje

**Pani**  
**Hanna Maria Niedzielska**

magister inżynier  
kierunek: Inżynieria Środowiska  
urodzona dnia 24 lutego 1981 r. w Poznaniu

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0158/PWOS/10

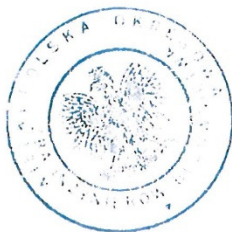
**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

#### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: .....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: .....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: .....

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pani Hanna Maria Niedzielska jest upoważniona w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

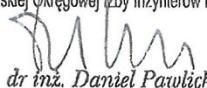
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

**bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 23 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa



*dr inż. Daniel Pawlicki*

Otrzymują:

1. Pani Hanna Maria Niedzielska  
62-050 Mosina, ul. Brzozowa 3
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Poznań, dnia 27 czerwca 2011 r.

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA  
WOIIB-OKK-0054- 2 /11

Za dowodem doreczenia

## DECYZJA

Na podstawie art.155 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r – kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r Nr 98, poz.1071 z późn. zm.) w związku z ustawą z dnia 15 grudnia 2000 r o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów ( Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz.42 z późn. zm.) Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu po rozpatrzeniu wniosku Pani Hanny Marii Wróblewskiej z dnia 10 czerwca 2011r.

**orzeka zmienić**

**za zgodą stron decyzję Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu z dnia 10 czerwca 2010 r. Nr ewidencyjny WKP/0158/PWOS/10**

w sprawie nadania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych wydanej na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art.12 ust. 3 i 4, art.13 ust. 1 pkt.1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust.1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane ( tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), Pani Hanny Marii Niedzielskiej, magistra inżyniera, urodzonej 24 lutego 1981 r. w Poznaniu, posiadającej uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, w następujący sposób: wprowadza się w treści całej decyzji w miejsce „Hanna Maria Niedzielska, imię i nazwisko „Hanna Maria Wróblewska”.

### Uzasadnienie

W dniu 10 czerwca 2011 r. Pani Hanna Maria Wróblewska wystąpiła pisemnie o wydanie decyzji „o nadaniu uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych” wydanej w dniu 10 czerwca 2010 r. na zmienione nazwisko, na podstawie odpisu skróconego aktu małżeństwa wydanego przez Urząd Stanu Cywilnego w Poznaniu w dniu 09.03.2011 r. Nr 258/2011, orzekającego zmianę nazwiska Hanny Marii Niedzielskiej urodzonej w dniu 24 lutego 1981 r. w Poznaniu, córki Witolda Andrzeja Niedzielskiego i Elżbiety Barbary Niedzielskiej z domu Kotlińska, zamieszkałej w Mosinie (62-050) przy ul. Brzozowej 3, w ten sposób, że nazwisko Pani Hanny Marii „Niedzielskiej” zastępuje się nazwiskiem męża „Wróblewska”.

Po przeprowadzeniu postępowania wyjaśniającego, sprawdzenia danych osobowych w dowodzie osobistym, oraz na podstawie odpisu skróconego aktu małżeństwa wydanego przez USC w Poznaniu uznano wniosek Pani Hanny Marii Wróblewskiej za uzasadniony i na podstawie zebranego materiału dowodowego orzeczono decyzję jw.

### Pouczenie

Od decyzji niniejszej przysługuje stronie odwołanie, do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa wniesione w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu.

#### Otrzymuje:

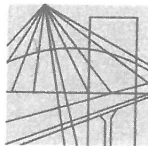
Pani Hanna Maria Wróblewska  
Ul. Brzozowa 3  
62-050 Mosina



Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1.dr inż. Daniel Pawlicki.....  
2.dr inż. Andrzej Barczyński.....  
3. mgr inż. Janina Ferenc.....





P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

Poznań, 2011-08-24

### ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani ..... **Hanna Maria Wróblewska**  
.....  
**ul. Brzozowa 3**  
miejsce zamieszkania .....  
**62-050 Mosina**

.....  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/IS/0398/10**  
.....  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2011-10-01**  
.....  
do dnia **2012-09-30**  
.....

Z-ca Przewodniczącego  
Wielkopolskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa  
*inż. Włodzimierz Draber*

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011  
e-mail: wkp@wkp.piib.org.pl

# OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego-wykonawczego instalacji sanitarnych  
dla "Ostoja w Betkowie" - przebudowa świetlicy wiejskiej w Betkowie  
wraz ze zmianą zagospodarowania terenu wokół świetlicy

## Lokalizacja

Świetlica będąca przedmiotem opracowania zlokalizowana jest we wsi Betkowo (województwo: Wielkopolskie, powiat: Kościan, gmina: Czempień) na działce o numerach geodezyjnych: 14/1.

## Stan istniejący

Na obszarze działki znajduje się budynek, który zostanie rozbudowany o część socjalną.

### 2.1. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Projekt architektoniczny
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Wizja lokalna na obiekcie
- Wytyczne Inwestora
- Obowiązujące przepisy i normy.

### 2.2. Zastosowane normy i przepisy

PN-73/B-03431 - Wentylacja mechaniczna w budownictwie.

PN-76/B-03420 - Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego.

PN-78/B-03421 - Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego

PN-82/B-02403 - Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne

PN-83/B-03430/Az3:2000 - Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.

PN-87/B-02151/01 - Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Wymagania ogólne i środki techniczne ochrony przed hałasem.

PN-87/B-02151/02 - Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach.

PN-89/B-01410 - Rysunek techniczny. Zasady wykonywania i oznaczania.

PN-91/B-02414 - Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi (w tym przepisy Dozoru Technicznego i PN-82/M74101)

PN-91/B-02420 - Odpowietrzenie instalacji ogrzewań wodnych

PN-93/C-04607 - Woda w instalacjach ogrzewania

PN-B-02421 :2000 - Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń.  
 PN-EN 12831 - Instalacje ogrzewcze w budynkach. Obliczenie zapotrzebowania na moc cieplną  
 PN-B-03434:1999 - Przewody wentylacyjne. Podstawowe wymagania i badania.  
 PN-B-76002:1996 - Połączenia urządzeń, przewodów i kształtek wentylacyjnych blaszanych.  
 PN-EN 1506:2001 - Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju kołowym. Wymiary.  
 PN-EN ISO 6946:2004 - Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła.  
 PN-EN-1751:2002 - Wentylacja budynków - Urządzenia wentylacyjne końcowe - Badania aerodynamiczne przepustnic regulacyjnych i zamykających.  
 PN-ISO 5221:1994 - Metody pomiaru przepływu strumienia powietrza w przewodzie.  
 PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe,  
 PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne,  
 PN-B-02421 Izolacja cieplna przewodów.  
 Dz. U. 1994r - Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 wraz ze wszystkimi aktami zmieniającymi i wykonawczymi  
 Dz. U. 1997r nr 129 poz. 844 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy wraz ze zmianą Dz. U. 2002r nr 91 poz. 811 zmieniające rozporządzenie  
 Dz. U. 2002r nr 75 poz. 690 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie  
 Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych oraz przepisy wykonawcze;  
 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 (Dz. U. Nr 75 poz. 690 wraz z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,  
 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003 (Dz. U. Nr 121 poz. 1138) w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów,  
 Ustawę Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 z późniejszymi zmianami,  
 Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych.  
 Wytyczne projektowania instalacji centralnego ogrzewania.

### 2.3. Zakres opracowania

Projekt swoim zakresem obejmuje następujące instalacje sanitarne w rozbudowywanym budynku świetlicy wiejskiej w Betkowie:

- kanalizacji sanitarnej,
- wody oraz ciepłej wody użytkowej,
- wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej hybrydowej oraz wyciągowej mechanicznej,
- ogrzewczej.

### 2.4. Przyjęte rozwiązania

#### 2.4.1. Instalacja wentylacji

W pomieszczeniu sali projektuje się wentylację naturalną wspomaganą pracą turbin hybrydowych np. Tulipan  $\phi 150$ , prod. Darco, które zwiększą efektywność wentylacji naturalnej. W zależności od prędkości wiatru i nastawy na turbinie wydajność każdej z turbin wynosi  $116\text{m}^3/\text{h}$ - $230\text{m}^3/\text{h}$ . W WC projektuje się wentylatory wyciągowe ścienna np. typu EBB prod. Venture Industries o wydajności:

L.p.	Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Wyciąg	Wentylator
1	1/03	WC Niepełnosprawnych	$60\text{m}^3/\text{h}$	EBB-100N HS
2	1/04	WC	$90\text{m}^3/\text{h}$	EBB-100N HS

Wentylatory uruchamiane będą wraz z oświetleniem oraz będą posiadały możliwość wyłączenia z opóźnieniem czasowym. W pozostałych pomieszczeniach przewiduje się wentylację grawitacyjną. Nawiew do pomieszczeń odbywać się będzie kompensacyjnie przez nawiewniki np. typu EFF903 prod. Aereco montowane w oknach. Lokalizacja wg rysunków. W pomieszczeniu kuchni należy dodatkowo zamontować okap typu domowego nad kuchenką elektryczną. W drzwiach do WC oraz pom. gospodarczego zamontować kratki wentylacyjne.

#### 2.4.2. Instalacja ogrzewcza

Obliczeniowe współczynniki przenikania ciepła dla przegród budowlanych zewnętrznych przyjęto zgodnie z projektem architektury. Temperatury wewnętrzne obliczeniowe zgodnie z Polska Norma PN-B/02402. Temperaturę zewnętrzną obliczeniową przyjęto zgodnie z Polska Norma PN-B/02403 jak dla II strefy równą  $t_z = -18^{\circ}\text{C}$ . Zapotrzebowanie na ciepło projektowanego budynku wynosi 7,4kW.

Budynek będzie ogrzewany przez grzejniki elektryczne np. Purmo i promienniki elektryczne np. ECOSUN – sala oraz grzejniki elektryczne np. Purmo – pozostałe pomieszczenia. Lokalizacja typu oraz wielkość urządzeń wg części rysunkowej. Urządzenia montować wg wytycznych producentów. Pracą promienników sterować będzie sterownik temperatury Minor 2.

Elementy instalacji, urządzenia i wyposażenie wbudowywane w instalacje powinny odpowiadać normom przedmiotowym lub mieć świadectwo o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie.

#### 2.4.3. Instalacja wody ciepłej oraz zimnej

Projektowaną instalację wody zimnej podłączyć do nowoprojektowanego przyłącza wodociągowego (projekt przyłącza wg osobnego opracowania). Skrzynkę natynkową z wodomierzem zlokalizowano w pomieszczeniu socjalnym. Ze względu na niskie ciśnienie wody panujące w sieci wodociągowej po wykonaniu instalacji należy bezwzględnie sprawdzić ciśnienie na przyborach. W przypadku zbyt niskiego ciśnienia zamontować zestaw hydroforowy. Instalację wykonać z rur wielowarstwowych np. Pexfit Fosta prod. Viega. Rury za szafką prowadzić w posadzce w warstwie izolacji i zaizolować wg obowiązujących przepisów. Średnice wg części rysunkowej. Podejścia pod przybory wykonać w bruzdach w ścianach. Przygotowanie ciepłej wody na potrzeby higieniczne i porządkowe odbywać się będzie w pojemnościowym elektrycznym podgrzewaczu wody o pojemności 80l np. typu Viking E80 prod. Biawar – montaż poziomy pod stropem pomieszczenia sprzętu porządkowego.

Wodę należy doprowadzić do wszystkich przyborów sanitarnych (zlewów, umywalek, muszli, itp.). Podejścia do przyborów sanitarnych prowadzić pod tynkiem lub w ściankach instalacyjnych i zakończyć zaworami na wysokości 30 ÷ 50cm powyżej posadzki. Przy podejściach do baterii umywalkowych, zlewozmywakowych montować kształtkę przejściową z gwintem wewnętrznym do podłączenia zaworów  $\phi 15\text{mm}$ , a przy płuczkach odpowiednie zawory kątowe  $\phi 15\text{mm}$ . Zawory czerpalne z końcówką do węża zaprojektowano jako chromowane DN15. Dla umywalk i zlewozmywaków należy zastosować baterie np. GROHE EUROSMART. Przy końcówkach i na odgałęzieniach rur ułożonych pod tynkiem należy pozostawić 2÷3cm poduszki (pustki) powietrznej w celu wyeliminowania naprężeń w przewodach. Przy montażu instalacji wodociągowej zachować normatywne odległości przewodów od innych instalacji oraz wysokości zamontowania przyborów sanitarnych.

Instalację wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-92/B-01706 - w szczególności wszystkie materiały instalacyjne stykające się bezpośrednio z wodą powinny mieć świadectwo Państwowego Zakładu Higieny o dopuszczeniu do kontaktu z wodą do picia. Elementy instalacji, urządzenia, wyposażenie wbudowywane w instalacje powinny odpowiadać normom przedmiotowym lub mieć świadectwo o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie. Zapotrzebowanie wody dla budynku wynosi:

- Suma normatywnych wypływów: 2,16 l/s
- Obliczeniowy przepływ: 0,91 l/s

Po wykonaniu instalacji przeprowadzić odpowiednie próby i badania odbiorcze zgodnie z Wytycznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Wodociągowej.

#### 2.4.4. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Ilość ścieków sanitarnych przyjęto równą ilości zapotrzebowania wody. Kanalizacja sanitarna odprowadza ścieki do zbiornika bezodpływowego o pojemności  $4\text{m}^3$  wykonanego z HDPE. Zbiornik o średnicy 1,2m oraz o długości 3,6m wyposażać w szczelny właz, odpowietrzenie zbiornika wyprowadzić na dach budynku w warstwie izolacji oraz zakończyć wywiewką kanalizacyjną. Zbiornik obciążyć płytami betonowymi w celu zabezpieczenia przed wyporem wód gruntowych. Wewnętrzną kanalizację zaprojektowano z rur i kształtek PVC, odcinki pionów i podejścia do przyborów wykonać z przewodów klasy wewnętrznej natomiast instalację podposadzkową oraz przyłącze wykonać z PVC klasy zewnętrznej o litej ściance. Zastosować rury PVC kielichowe łączone na wcisk z uszczelką gumową. Kielichy należy układać w

przeciwnym kierunku do przepływu ścieków. Przejście przez fundament wykonać w rurze osłonowej o jedną średnicę większą od rury przewodowej. Odcinek od budynku do zbiornika bezodpływowego wykonać z rur PVC termo izolowanych o średnicy rury osłonowej 250 i z warstwą izolacji o gr. 39mm

Średnice pionów odpowietrzających na całej długości wynosi 110mm lub 75mm. Średnice zaprojektowanych podejść pod przybory sanitarne zaprojektowano nie mniejsze od średnicy wylotów z przyborów sanitarnych. Instalację kanalizacji sanitarnej należy wykonać zgodnie z wymaganiami zawartymi w normie PN-92/B-01707. Do projektowanej kanalizacji podłączyć nowoprojektowane urządzenia sanitarne - WC, zlewy, umywalki, pisuar, wpusty. Odpowietrzenie kanalizacji należy wykonać zgodnie z PN-81/B-10700/01 p. 2.6. Pion KS2 i KS4 wyprowadzić ponad dach i zakończyć wywiewką o średnicy 110/160mm, natomiast pion KS1 i KS3 zakończyć zaworem napowietrzającym. Przewody odpływowe i podłączenia należy wykonać zgodnie z wymaganiami zawartymi w PN-81/B-10700/01 p.2.2.8 i 2.2.9 oraz PN-92/B-10735 p. 4.1. i 5.1. Minimalne spadki podejść do przyborów sanitarnych nie mogą być mniejsze niż 2%. Na pionach zamontować rewizje kanalizacyjne PCV. Trasy oraz średnice rur i podejść według części graficznej opracowania.

Rodzaj zastosowanych przyborów sanitarnych uzgodnić na etapie wykonania z Inwestorem.

Przewody układać w wykopie zgodnie z BN 83/8836-02 „Roboty ziemne – przewody podziemne”.

W miejscu przejścia rurą PVC przez ścianę zbiornika należy stosować przejście szczelne z uszczelnieniem gumowym (np. przejścia szczelne tulejowe-oporowe). Należy zwrócić szczególną uwagę na szczelność zbiornika, zarówno na eksfiltrację ścieków do gruntu jak i infiltrację wód gruntowych do wnętrza rurociągu.

Szczegółowy przebieg istniejącego uzbrojenia podziemnego należy ustalić na podstawie próbných przekopów. Prace ziemne w miejscu zblieżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykonać ręcznie. Odkryte przewody podziemne zabezpieczyć. Jeżeli jednak w rejonie budowy wystąpią drobne kolizje, to zostaną one rozwiązane i usunięte na etapie realizacji inwestycji.

Po wykonaniu instalacji przeprowadzić odpowiednie próby i badania odbiorcze zgodnie z Wytycznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Kanalizacji.

#### **2.4.5. Instalacja kanalizacji deszczowej**

Ilość ścieków deszczowych z dachu wynosi 1,2l/s i odprowadzone zostaną rurami sputowymi wg proj. branży ogólnobudowlanej (poza zakresem opracowania) do gruntu, natomiast ścieki deszczowej z terenu placu w ilości 2,1l/s zostaną odprowadzone na teren zielony wg proj. ogólnobudowlanej (poza zakresem opracowania).

### **2.5. Wytyczne branżowe**

Przed przystąpieniem do realizacji projektowanych instalacji niezbędna jest wizja lokalna i uzgodnienia z administratorem budynku w sprawie wykonania przejść dachowych i otworowania stropu.

#### **2.5.1. Budowlano-konstrukcyjne**

- Przewidzieć otwory budowlano-konstrukcyjne i montażowe dla przeprowadzenia wszystkich rurociągów i kanałów wentylacyjnych przez ściany i stropy budynku.
- Przewidzieć możliwość zamontowania wszystkich urządzeń wentylacyjnych.
- Przewidzieć otwory budowlano - konstrukcyjne i montażowe oraz bruzdy dla przeprowadzenia wszelkich rurociągów w ścianach i przez ściany,

#### **2.5.2. Elektryczne**

- Doprowadzić energię elektryczną do grzejników, promienników, wentylatorów, nasad hybrydowych, kurtyny powietrznej oraz podgrzewa elektrycznego.
- Po wykonaniu wszystkich instalacji elektrycznych wykonać pomiary skuteczności zerowania całości instalacji i uziemienia.

## 2.6. Uwagi końcowe

Całość prac należy wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem i zaleceniami montażowymi producentów poszczególnych materiałów i wyrobów mających zastosowanie w przedmiotowej instalacji. Prace prowadzić zgodnie z przepisami BHP i P.Poż. Każdy dostawca materiałów i urządzeń obowiązany jest do dostarczenia wszelkich aprobat, atestów, świadectw dopuszczenia i certyfikatów wymaganych prawem budowlanym, rozporządzeniami szczegółowymi i wszelkimi właściwymi przepisami. W kwestiach nie ujętych w niniejszym punkcie obowiązują przepisy zawarte w "Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" tom II - "Instalacje sanitarne i przemysłowe" oraz przepisy Prawa Budowlanego.

opracował:

.....  
mgr inż. Joanna Kucznerowicz  
( WKP/0139/POOS/09 )

.....  
mgr inż. Piotr Łamek

*W przypadku pytań  
osoba kontaktowa to:  
Piotr Łamek  
608-100-706*

### 3. Zestawienie materiałów

#### 3.1. Instalacja wentylacji

W1-1	Kratka wyciągowa prostokątna 600x200 z 2 króćcami 150x150 wyk. indywid.	- 1szt.
W1-2	Na dachu - hybrydowa obrotowa nasada kominowa np. Tulipan $\phi$ 150, prod. Darco lub równoważny o wydajności od 116m <sup>3</sup> /h do 230m <sup>3</sup> /h przy wietrze w zakresie 5-8m/s i prędkości obrotowej 180-420 obr/min, o mocy 3,1W i zasilaczu 24VDC, 700mA + podstawa dachowa	- 1kpl.
W1-3	Na dachu - hybrydowa obrotowa nasada kominowa np. Tulipan $\phi$ 150, prod. Darco lub równoważny o wydajności od 116m <sup>3</sup> /h do 230m <sup>3</sup> /h przy wietrze w zakresie 5-8m/s i prędkości obrotowej 180-420 obr/min, o mocy 3,1W i zasilaczu 24VDC, 700mA + podstawa dachowa	- 1kpl.
W2-1	Okap kuchenny - domowy	- 1szt.
W2-2	Rura spiro $\phi$ 160 – długość domierzyć na budowie	- 0,5m
W2-3	Kolano 90°, $\phi$ 160	- 1szt.
W2-4	Rura spiro $\phi$ 160	- 0,9m
W2-5	Kolano 90°, $\phi$ 160	- 1szt.
W2-6	Rura spiro $\phi$ 160	- 2,0m
W2-7	Kolano 90°, $\phi$ 160	- 1szt.
W2-8	Rura spiro $\phi$ 160 – długość domierzyć na budowie	- 0,5m
W2-9	Wyrzutnia dachowa z podstawą dachową	- 1kpl.
W3-1	Wentylator wyciąg. np. EBB-100N HS prod. Venture Industries lub równoważny	- 1kpl.
W3-2	Rura flex $\phi$ 100	- 0,5m
W3-3	Rura spiro $\phi$ 100 – długość domierzyć na budowie	- 0,5m
W3-4	Wyrzutnia dachowa z podstawą dachową	- 1szt
W4-1	Wentylator wyciąg. np. EBB-100N HS prod. Venture Industries lub równoważny	- 1kpl.
W4-2	Rura spiro $\phi$ 100 – długość domierzyć na budowie	- 1,0m
W4-3	Kolano 90°, $\phi$ 160	- 1szt.
W4-4	Rura spiro $\phi$ 100 – długość domierzyć na budowie	- 0,5m
W4-5	Wyrzutnia dachowa z podstawą dachową	- 1kpl.
W5-1	Kratka wywiewna 200x200 z króćcem $\phi$ 150	- 1szt
W5-2	Rura flex $\phi$ 150	- 0,5m
W5-3	Rura spiro $\phi$ 150 – długość domierzyć na budowie	- 0,5m
W5-4	Wyrzutnia dachowa z podstawą dachową	- 1kpl.
W6-1	Kratka wywiewna 200x200 z króćcem $\phi$ 150	- 1szt
W6-2	Rura flex $\phi$ 150	- 0,5m
W6-3	Rura spiro $\phi$ 150 – długość domierzyć na budowie	- 0,5m
W6-4	Wyrzutnia dachowa z podstawą dachową	- 1kpl.
N1-1	Nawiewnik okienny np. EFF903, prod. aereco lub równoważny	- 2szt
KP	Kurtyna powietrzna np. AD210A, prod Frico lub równoważny	- 1szt

#### 3.2. Instalacja ogrzewcza

Grzejnik elektryczny np. ME5001420EL, prod. Purmo lub równoważny	- 1szt.
Grzejnik elektryczny np. ME500420EL, prod. Purmo lub równoważny	- 3szt.
Grzejnik elektryczny np. ME500780EL, prod. Purmo lub równoważny	- 1szt.
Grzejnik elektryczny np. ME500620EL, prod. Purmo lub równoważny	- 1szt.
Promiennik elektryczny np. ECOSUNSB09 lub równoważny	- 1szt.
Promiennik elektryczny np. ECOSUNSB12 lub równoważny	- 2szt.

#### 3.3. Instalacja wody

Elektryczny pojemno. podgrzewacz wody np. Viking E80 prod. Biawar lub równoważny	- 1kpl.
Pozostałe wg załącznika	

#### 3.4. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Rura PVC $\phi$ 160 - termoizolowana – klasa zewnętrzna	- 3,2m
Rura PVC $\phi$ 160 – klasa zewnętrzna	- 3,7m
Rura PVC $\phi$ 110 – klasa zewnętrzna	- 15,0m
Rura PVC $\phi$ 110 – klasa wewnętrzna	- 8,0m
Rura PVC $\phi$ 75 – klasa wewnętrzna	- 6,0m
Rura PVC $\phi$ 50 – klasa wewnętrzna	- 4,0m
Kompletny zbiornik bezodpływowy z PEHD o wymiarach $\phi$ 1,2m x 3,6m ze szczelnym włazem oraz odpowietrzeniem wyprowadzonym na dach po elewacji budynku	- 1kpl.
Napowietrzak automatyczny	- 2szt.
Wywiewka kanalizacyjna $\phi$ 160	- 3szt.

## Wyniki - Ogólne

Nazwa projektu	Świetlica Wiejska
Lokalizacja .....	Betkowo
Projektant .....	
Data obliczeń	16 marzec 2012 20:03
Plik danych .....	...lice Gm Czempień\2 Betkowo\Woda\woda betkowo.h2d

## Informacje o typach rur:

Typ A	PEXFIT FOSTA	Typ B	
Typ C		Typ D	
Typ E		Typ F	
Typ G		Typ H	
Typ I		Typ J	
Typ K		Typ L	
Typ M		Typ N	
Typ O		Typ P	

## Informacje o źródłach wody:

Symbol źródła .....	
Typ źródła .....	Źródło zimnej wody
Rodzaj budynku	Dom towarowy
Uwagi .....	

	Zimna	Ciepła	Cyrkul.
Temperatury wody, [°C] .....	5,0		
Ciśnienie dyspozycyjne, [m] .....	17,18		
Ciśnienie hydrostatyczne, [m] .....	3,55		
Suma normatywnych wypływów, [l/s]	2,16		
Obliczeniowy przepływ, [l/s] .....	0,91		
Liczba wymian wody cyrkul., [1/h]			
Odbiornik krytyczny .....	/		
Ciśnienie przed odbior. Kryt., [m]	10,00		
Długość gałęzi krytycznej, [m] .....	38,65		
Opór gałęzi do odbiornika kryt. [m]	5,33		



**Materiały - Rury**

dn	Numer katalogowy	L proj.	L istn.	Cena	Uwagi
[mm]		[m]	[m]	[zł]	
Źródło:					
Symbol:	PEXFIT FOSTA	Producent:		VIEGA	
Rura Pexfit Fosta, biała, wzmocniana aluminium, stosowana do instalacji wody użytkowej oraz do przyłączy grzejnikowych, bez rury ochronnej, wzór 2703.					
16×2	450 403	23,6			
20×2,3	450 410	7,6			
25×2,8	450 427	18,0			
32×3,2	586 935	8,0			
40×3,5	586 942	25,9			
<b>Razem:</b>		<b>83,0</b>			

Materiały - Odbiornik i przybory.

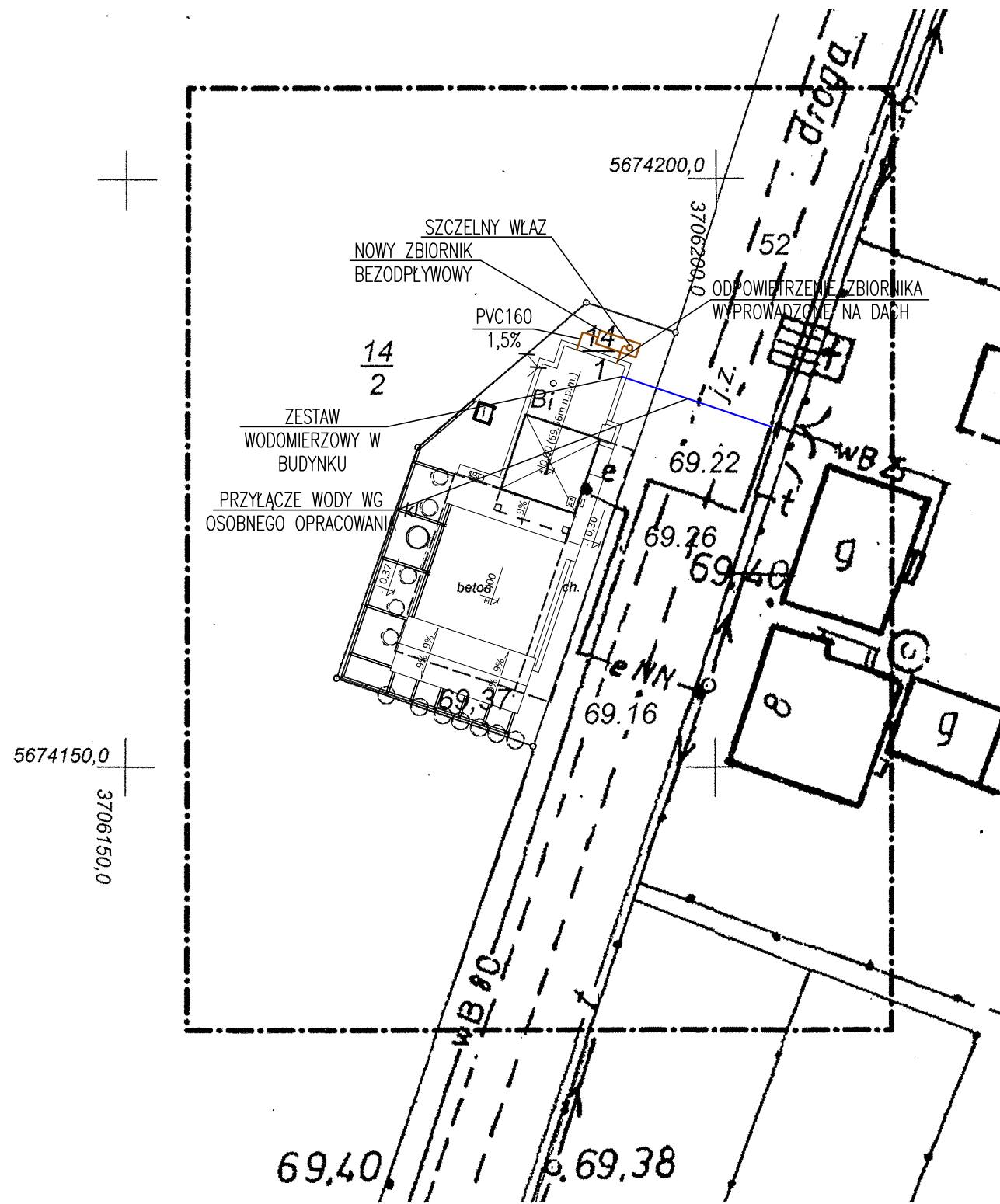
Numer katalogowy	N proj	N istn	Cena	Uwagi
	[szt.]	[szt.]	[zł]	
Źródło:				
Symbol:	BAT ST RW ZLEW DN15		Producent:	
Bateria czerpalna stojąca z ruchomą wylewką zlewozmywakowa, DN 15 mm.				
	1			
Razem:	1			
Symbol: BAT ST UMYW DN15      Producent:				
Bateria czerpalna stojąca umywalkowa, DN 15 mm .				
	3			
Razem:	3			
Symbol: BAT ZLEW RW DN15      Producent:				
Bateria czerpalna zlewozmywakowa z ruchomą wylewką, DN 15 mm.				
	1			
Razem:	1			
Symbol: MISKA USTĘP SKOŚNA      Producent:				
Miska ustępowa z wylotem skośnym.				
	2			
Razem:	2			
Symbol: PISUAR Z SYFONEM      Producent:				
Pisuar muszlowy ścienny z syfonem.				
	1			
Razem:	1			
Symbol: UMYWALKA      Producent:				
Umywalka bez konkretnych wymiarów.				
	3			
Razem:	3			
Symbol: ZAWÓR CZ DN15      Producent:				
Zawór czerpalny DN 15 mm.				
	3			
Razem:	3			
Symbol: ZAWÓR SPŁ PIS DN15      Producent:				
Zawór spłukujący do pisuarów, DN 15 mm.				
	1			
Razem:	1			

Materiały - Odbiornik i przybory.

Numer katalogowy	N proj	N istn	Cena	Uwagi
	[szt.]	[szt.]	[zł]	
Symbol: ZBIORNIK PŁUCZĄCY			Producent:	
Zbiornik płuczący.				
	2			
Razem:	2			
Symbol: ZLEW PROSTOKĄTNY			Producent:	
Zlew prostokątny.				
	1			
Razem:	1			
Symbol: ZLEWOZM 2K			Producent:	
Zlewozmywak dwukomorowy bez konkretnych wymiarów.				
	1			
Razem:	1			

**RYSUNKI INSTALACJI SANITARNYCH**  
do projektu budowlanego-wykonawczego  
dla "Ostoja w Betkowie" - przebudowa świetlicy wiejskiej w Betkowie  
wraz ze zmianą zagospodarowania terenu wokół świetlicy

<b>Nr. rysunku</b>	<b>Nazwa rysunku</b>	<b>Skala</b>	<b>Strony</b>
IS-01	Plan zagospodarowania terenu	1:500	21
IS-02	Rzut budynku z instalacją wod-kan	1:100	22
IS-03	Rzut budynku z instalacją wentylacji	1:100	23
IS-04	Rzut budynku z instalacją ogrzewczą	1:100	24
IS-05	Rozwinięcie instalacji wody i kanalizacji	1:100	25



**STAROSTA KOŚCIAŃSKI**

Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami w Kościanie  
W obszarze oznaczonym linią ..... dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej. Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przyjęto do zasobu powiatowego w dniu ..... i zrehabilitowano pod nr .....  
Mniejsza mapa może służyć do celów projektowych. Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.  
Kościan, dnia ..... 6.10.2011

Z up. STAROSTY

*Jerzy Piśkora*  
INSPEKTOR WYDZIAŁU GEODEZJI, KARTOGRAFII, KATASTRU I GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI

Engineering Consultancy Sp. z o.o.  
ul. Głogowska 66/6, 60-740 Poznań  
tel./fax 0-61 2213480, e-mail: biuro@bpec.eu

Nazwa obiektu Adres obiektu	"Ostoja w Betkowie" – Przebudowa świetlicy wiejskiej w Betkowie wraz ze zmianą zagospodarowania terenu wokół Świątyni Wież Betkowo, gm. Czempin / 14/1		
Inwestor	URZĄD GMINY W CZEMPINIU		
Branża	INSTALACJE SANITARNE / PROJEKT BUDOWLANY		
Przedmiot rysunku	Plan zagospodarowania terenu		
Zespół projektowy	mgr inż. Joanna Kucznerowicz upr. WKP/0139/P00S/09		02.2012 (Data/Data)
	mgr inż. Piotr Łamek		1:500 (Skala/Scale)
Sprawdzająca	mgr inż. Hanna Wróblewska upr. WKP/0158/PW0S/10		21 (Strona/Page)
			IS-01 (Typ rys./No of drawing)

woj.wielkopolskie  
powiat kościański  
Gmina Czempin

Jed.ewid.: Czempin-Obszar wiejski  
Obręb: 0001- Betkowo  
Ark.ewid.: 1

**skala 1:500**

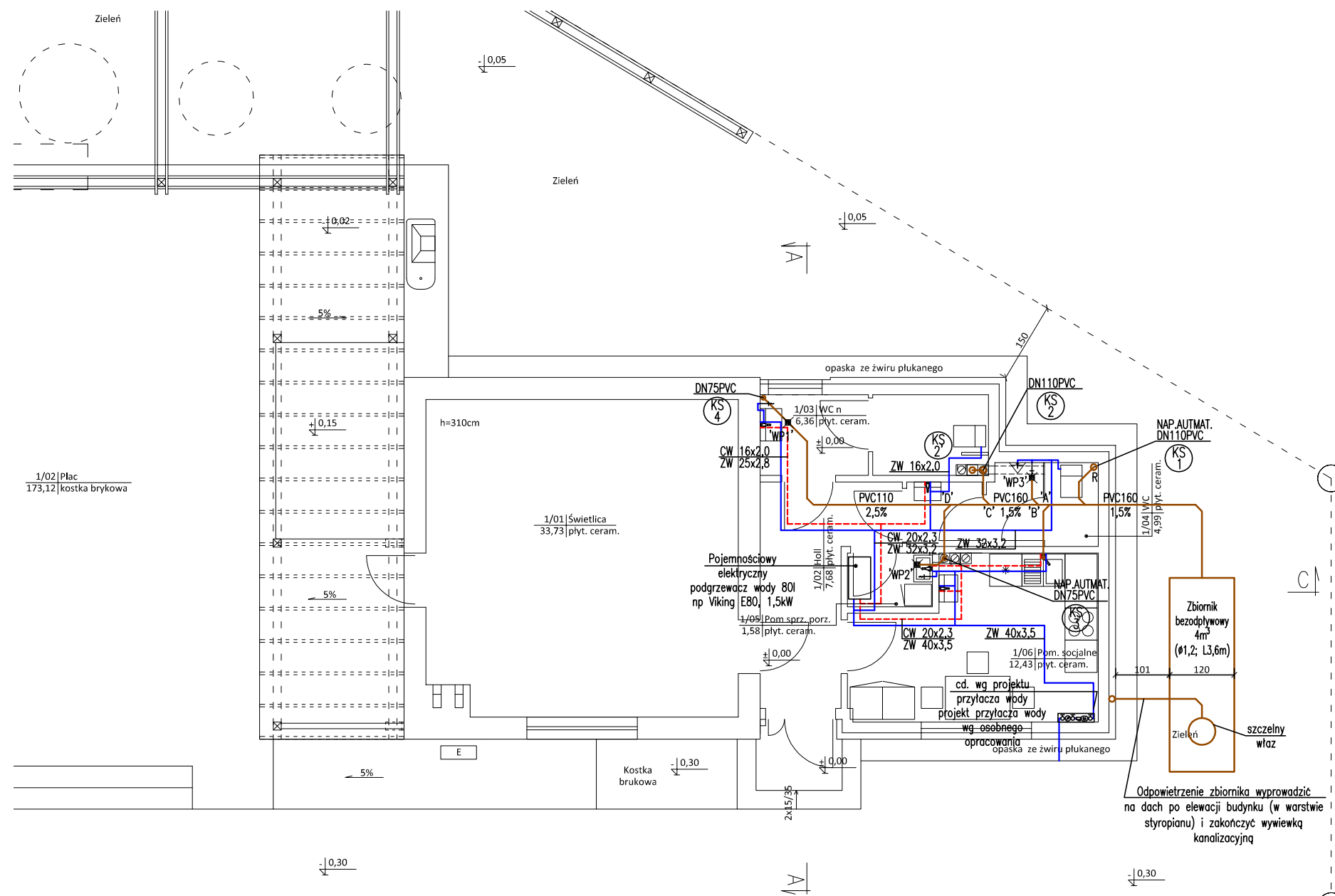
**MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA**  
do celów projektowych  
wykonana na podstawie sekcji 432.224.023  
Działka nr ewid. 14/1

Projektowane sieci uzgodnione w ZUD  
Brak projekt. sieci

Mapę niniejszą zaktualizował  
w obszarze oznaczonym linią  
.....  
D.Z. GN-I.6642.1513.2011  
KERG 1224-103 / 2011

*mgr inż. Roman Ratajczak*  
geodeta uprawniony  
nr 106.11878  
Kościan 23-09-2011 r.

**Wieś BETKOWO**




- UWAGA:**
- Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentacjami branżowymi i budowlanymi.
  - Nie wolno brać wymiaru bezpośrednio z rysunku. Obowiązkiem wykonawcy jest sprawdzenie wymiaru w naturze. W przypadku jakiegokolwiek zmiany lub różnicy zauważonej między projektem a stanem faktycznym wykonawca zobowiązany jest przekazać tę informację do projektanta.
  - Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą bieżącą koordynacją międzybranżową.
  - W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą:
    - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej),
    - normy Polskiego Komitetu Normalizacji (P.K.N.),
    - instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych,
    - przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót.
  - Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji powinien sprawdzić możliwość wykonania instalacji we wskazanych miejscach.

**Legenda:**

- KANALIZACJA SANITARNA
- INSTALACJA ZIMNEJ WODY
- - - INSTALACJA CIEPŁEJ WODY
- KS 1 PION INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ

**UWAGA**  
 INSTALACJĘ WODY PROWADZIĆ W POSADZCE  
 W WARSTWIE STYROPIANU  
 ŚREDNICE WODY WG ROZWIŃNIĘCIA

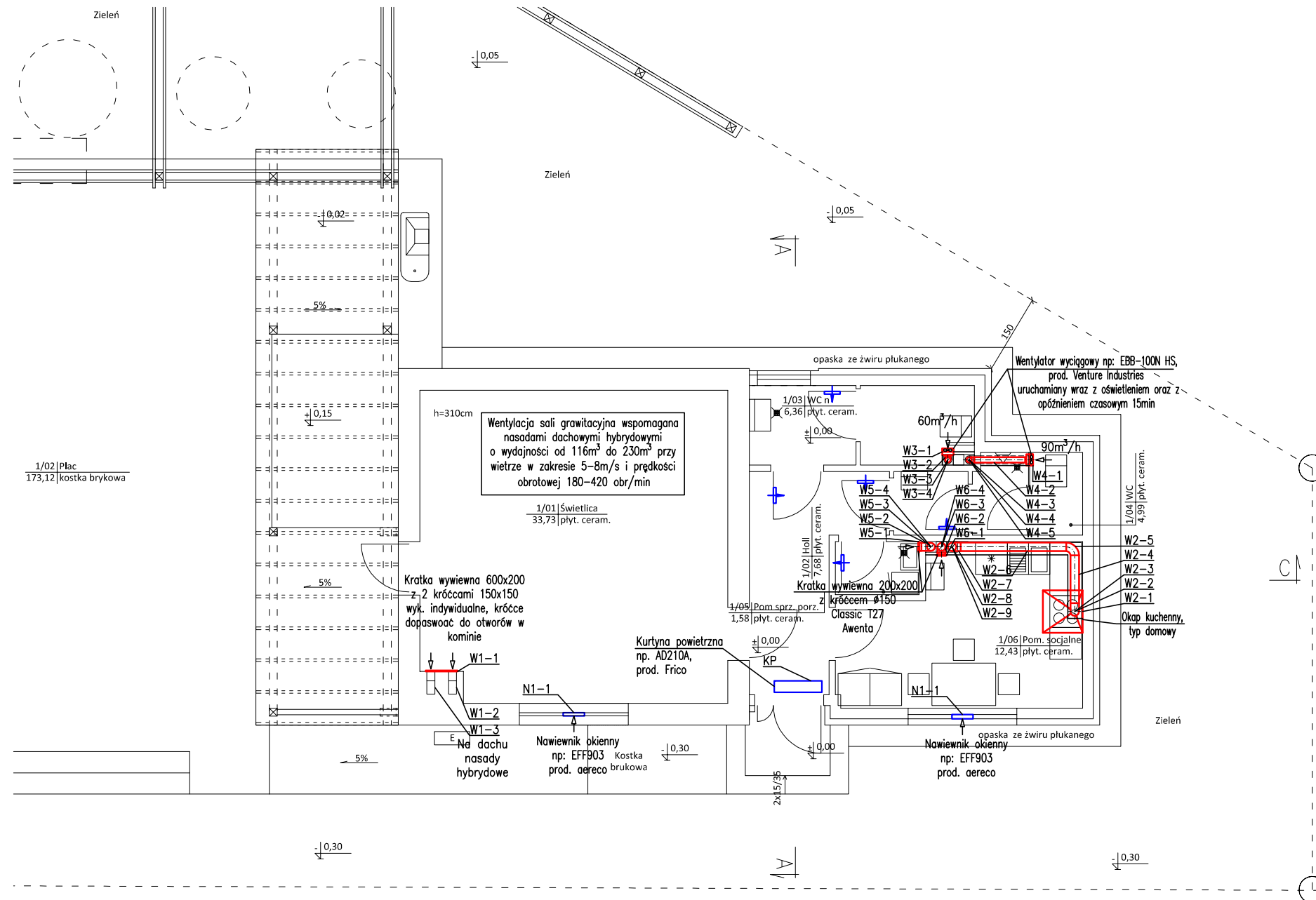
 <b>Buildings &amp; Panels Engineering Consultancy Sp. z o.o.</b> ul. Głogowska 66/6, 60-740 Poznań tel./fax 0-61 2213480, e-mail: biuro@bpec.eu		
Nazwa obiektu Adres obiektu	"Ostoja w Betkowie" – Przebudowa świetlicy wiejskiej w Betkowie wraz ze zmianą zagospodarowania terenu wokół Świetlicy Wieś Betkowo, gm. Czempin / 14/1	
Inwestor	URZĄD GMINY W CZEMPINIU	
Branża	INSTALACJE SANITARNE / PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE	
Przedmiot rysunku	<b>RZUT PARTERU</b> instalacja wod-kan	
Zespół projektowy	mgr inż. Joanna Kucznerowicz upr. WKP/0139/POOS/09	
	mgr inż. Piotr Łamek	
Sprawdzająca	mgr inż. Hanna Wróblewska upr. WKP/0158/PWOS/10	
		02.2012 (Data/Date)
		1:100 (Skala/Scale)
		22 (Strona/Page)
		IS-02 (Nr rys./No of drawing)


- UWAGA:
- Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentacjami branżowymi i budowlanymi.
  - Nie wolno brać wymiaru bezpośrednio z rysunku. Obowiązkiem wykonawcy jest sprawdzenie wymiaru w naturze. W przypadku jakiegokolwiek zmiany lub różnicy zauważonej między projektem a stanem faktycznym wykonawca zobowiązany jest przekazać tę informację do projektanta.
  - Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą bieżącą koordynacją międzybranżową.
  - W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą:
    - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej),
    - normy Polskiego Komitetu Normalizacji (P.K.N.),
    - instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych,
    - przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót.
  - Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji powinien sprawdzić możliwość wykonania instalacji we wskazanych miejscach.

Legenda:

 WENTYLACJA WYWIEWNA  
 KRATKA WENT. W DRZWIACH

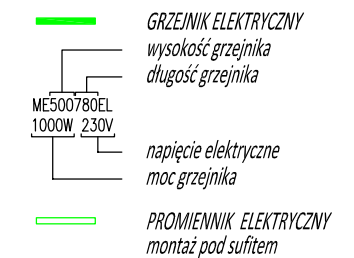
KANAŁY WENTYLACYJNE PROWADZIĆ PRZY STROPIE



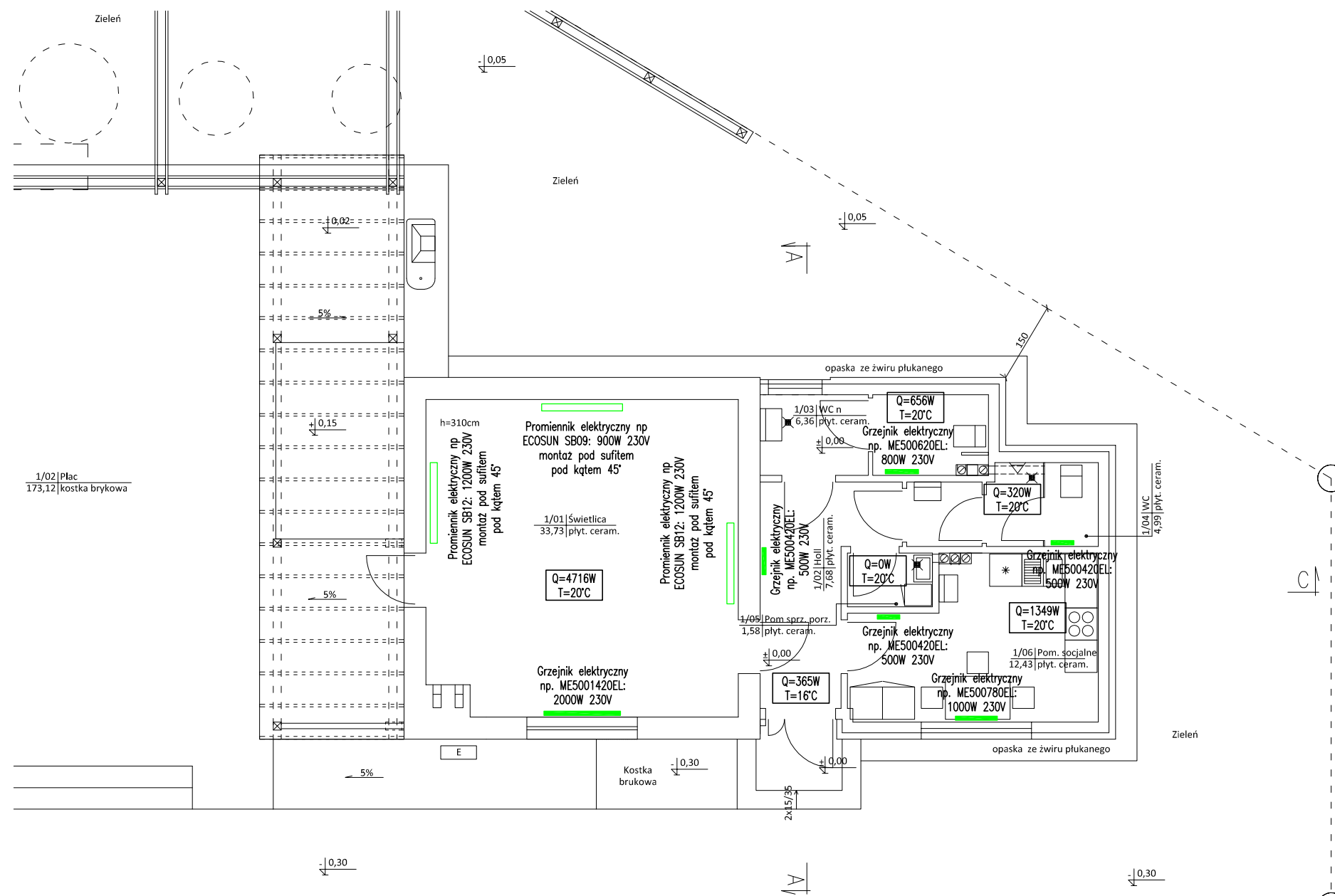
 Buildings & Panels Engineering Consultancy Sp. z o.o. ul. Głogowska 66/6, 60-740 Poznań tel./fax 0-61 2213480, e-mail: biuro@bpec.eu		
Nazwa obiektu Adres obiektu	"Ostoja w Betkowie" – Przebudowa świetlicy wiejskiej w Betkowie wraz ze zmianą zagospodarowania terenu wokół Świetlicy Wieś Betkowo, gm. Czempin / 14/1	
Inwestor	URZĄD GMINY W CZEMPINIU	
Branża	INSTALACJE SANITARNE / PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE	
Przedmiot rysunku	<b>RZUT PARTERU</b> instalacja wentylacji	
Zespół projektowy	mgr inż. Joanna Kucznerowicz upr. WKP/0139/P00S/09	02.2012 (Data/Date)
	mgr inż. Piotr Łamek	1:100 (Skala/Scale)
Sprawdzająca	mgr inż. Hanna Wróblewska upr. WKP/0158/PWOS/10	23 (Strona/Page)
		IS-03 (Nr rys./No of drawing)


- UWAGA:
- Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentacjami branżowymi i budowlanymi.
  - Nie wolno brać wymiaru bezpośrednio z rysunku. Obowiązkiem wykonawcy jest sprawdzenie wymiaru w naturze. W przypadku jakiegokolwiek zmiany lub różnicy zauważonej między projektem a stanem faktycznym wykonawca zobowiązany jest przekazać tę informację do projektanta.
  - Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą bieżącą koordynacją międzybranżową.
  - W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą:
    - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej),
    - normy Polskiego Komitetu Normalizacji (P.K.N.),
    - instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych,
    - przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót.
  - Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji powinien sprawdzić możliwość wykonania instalacji we wskazanych miejscach.

Legenda:



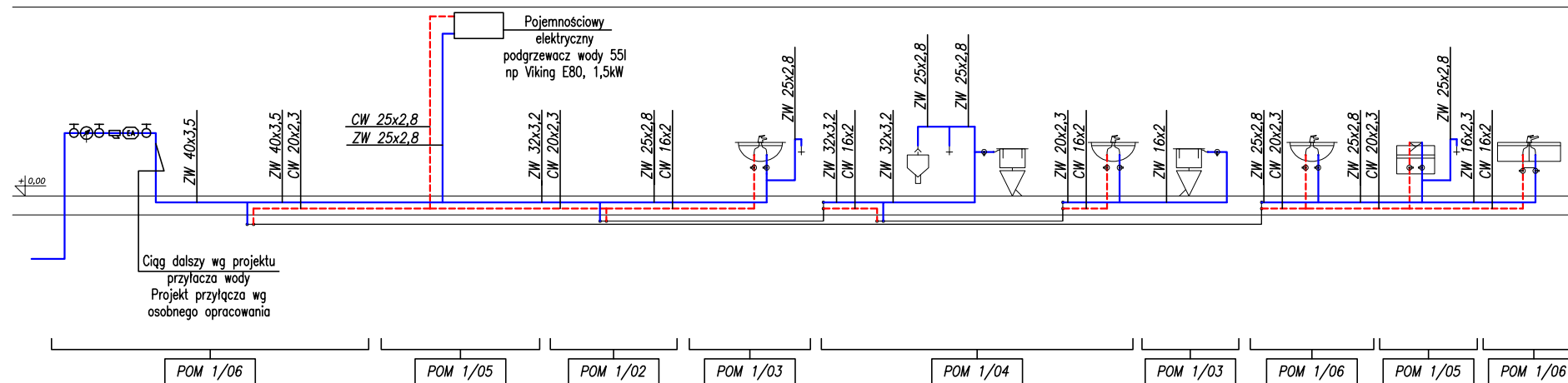
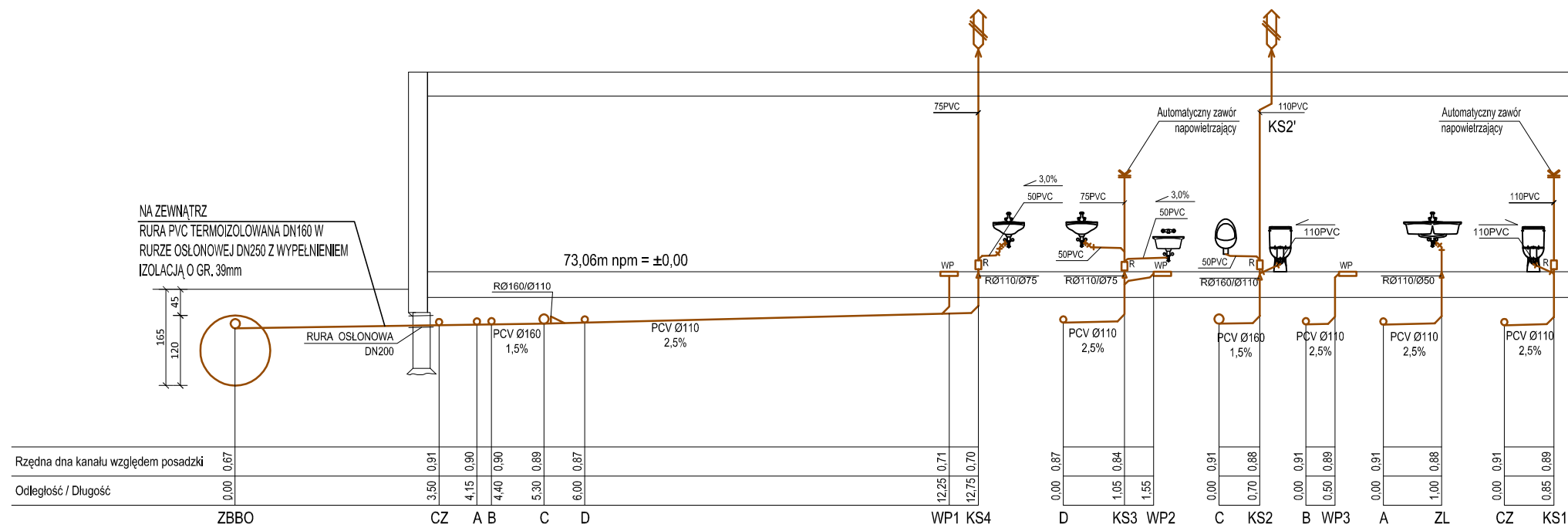
UWAGA  
ZE WZGLĘDU NA INSTALACJE WODNE W POMIĘSZCZENIACH  
BEZWZGLĘDNI NALEŻY UTRZYMYWAĆ TEMPERATURĘ  
DODATNIĄ. NIE WOLNO WYŁĄCZAĆ OGRZEWANIA!



 Buildings & Panels Engineering Consultancy Sp. z o.o. ul. Głogowska 66/6, 60-740 Poznań tel./fax 0-61 2213480, e-mail: biuro@bpec.eu		
Nazwa obiektu Adres obiektu	"Ostojka w Betkowie" – Przebudowa świetlicy wiejskiej w Betkowie wraz ze zmianą zagospodarowania terenu wokół Świetlicy Wieś Betkowo, gm. Czempin / 14/1	
Inwestor	URZĄD GMINY W CZEMPINIU	
Branża	INSTALACJE SANITARNE / PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE	
Przedmiot rysunku	RZUT PARTERU instalacja ogrzewcza	
Zespół projektowy	mgr inż. Joanna Kucznerowicz upr. WKP/0139/POOS/09	02.2012 (Data/Date)
	mgr inż. Piotr Łamek	1:100 (Skala/Scale)
Sprawdzająca	mgr inż. Hanna Wróblewska upr. WKP/0158/PWOS/10	24 (Strona/Page)
		IS-04 (Nr rys./No of drawing)



- UWAGA:
- Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentacjami branżowymi i budowlanymi.
  - Nie wolno brać wymiaru bezpośrednio z rysunku. Obowiązkiem wykonawcy jest sprawdzenie wymiaru w naturze. W przypadku jakiegokolwiek zmiany lub różnicy zauważonej między projektem a stanem faktycznym wykonawca zobowiązany jest przekazać tę informację do projektanta.
  - Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą bieżącą koordynacją międzybranżową.
  - W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą:
    - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej),
    - normy Polskiego Komitetu Normalizacji (P.K.N.),
    - instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych,
    - przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót.
  - Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji powinien sprawdzić możliwość wykonania instalacji we wskazanych miejscach.



Buildings & Panels Engineering Consultancy Sp. z o.o. ul. Głogowska 66/6, 60-740 Poznań tel./fax 0-61 2213480, e-mail: biuro@bpec.eu	
Nazwa obiektu Adres obiektu	"Ostoja w Betkowie" – Przebudowa świetlicy wiejskiej w Betkowie wraz ze zmianą zagospodarowania terenu wokół Świetlicy Wieś Betkowo, gm. Czempin / 14/1
Inwestor	URZĄD GMINY W CZEMPINIU
Branża	INSTALACJE SANITARNE / PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE
Przedmiot rysunku	<b>ROZWIĘCIE INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ i INSTALACJI WODY ZMINEJ ORAZ CIEPŁEJ</b>
Zespół projektowy	mgr inż. Joanna Kucznerowicz upr. WKP/0139/P00S/09
	mgr inż. Piotr Łamek
Sprawdzająca	mgr inż. Hanna Wróblewska upr. WKP/0158/PW0S/10
	02.2012 (Data/Date)
	1:100 (Skala/Scale)
	25 (Strona/Page)
	IS-05 (Nr rys./No of drawing)