

**PRACOWNIA PROJEKTOWA****ECO Habitat mgr inż. Anna Zielińska****biuro: ul. Świętojańska 14/3****83-400 Kościerzyna****tel. 691 752 517****e-mail: j.zielinski@eh-biuro.pl****Projekty architektoniczno-budowlane:**

- Projekty indywidualne budynków (z wizualizacją 3D)
- Adaptacje projektów typowych
- Zmiany sposobu użytkowania budynków i lokali
- Legalizacja istniejących budynków
- Rozbudowy, przebudowy, nadbudowy

**Projekty branżowe:**

- Konstrukcji budynków
- Sieci, przyłączy i instalacji ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych, kanalizacyjnych
- Sieci, przyłączy i instalacji energetycznych

**- Kosztorysy budowlane**

- Orzeczenia techniczne i nadzory budowlane
- Doradztwo techniczne
- Inwentaryzacje obiektów budowlanych
- Świadectwa i charakterystyki energetyczne

**PROJEKT BUDOWLANY**

NAZWA INWESTYCJI	<b>WEWNĘTRZNA INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO</b>	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	<b>XIII</b>	
ADRES INWESTYCJI	<b>UL. WYBICKIEGO 12 DZ. NR 99 OBRĘB: 04 83-400 KOŚCIERZYNA</b>	
INWESTOR	<b>GMINA MIEJSKA KOŚCIERZYNA</b>	
ADRES INWESTORA	<b>UL. WYBICKIEGO 12, 83-400 KOŚCIERZYNA</b>	
PROJEKTOWAŁ	<p style="text-align: center;"><b>mgr inż. Jacek Zieliński</b> <b>nr upr. POM/0039/POOS/14</b></p> <p>upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych</p>	
SPRAWDZIŁ	<p style="text-align: center;"><b>mgr inż. Paweł Lewandowski</b> <b>nr upr. WAM/0148/PWOS/14</b></p> <p>upr. do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych</p>	
DATA OPRACOWANIA	<b>CZERWIEC 2019 r.</b>	

Prawa autorskie zastrzeżone. Niniejszy projekt jest przedmiotem prawa autorskiego i chroniony jest autorskimi prawami osobistymi i autorskimi prawami majątkowymi na podstawie Ustawy z dnia 4 lutego 1994 r o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. nr 80 z 2000 r., poz. 904).

Jacek Zieliński  
Ul. Młyńska 7/4  
83-400 Kościerzyna

Paweł Lewandowski  
Ul. Reja 5  
82-300 Elbląg

## **OŚWIADCZENIE**

Zgodnie z art. 20, pkt. 4 Ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami oświadczam, że niniejszy projekt budowlany instalacji centralnego ogrzewania dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Wybickiego 12 w Kościerzynie sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

Sprawdzający:

Gdańsk, dnia 17 czerwca 2014 r.

- 1 -

sygn. akt 52/POM/OKK/14

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 932/, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409, ze zm./, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267, ze zm./, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
stwierdza, że:

Pan **JACEK ZIELIŃSKI**  
magister inżynier inżynierii środowiska  
urodzony 30.10.1988 r. w Kościerzynie

otrzymuje

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny: POM/0039/POOS/14**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
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.

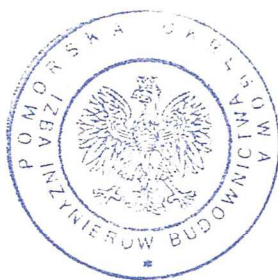
**Pan Jacek Zieliński w ramach posiadanej specjalności upoważniony jest do:**

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II. Na podstawie § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do:
- 1) do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień
  - 2) projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

**Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*Niedostatki*  
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*Wesołowski*  
dr inż. Marek Wesołowski

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*Malinowski*  
mgr inż. Maciej Malinowski

**Otrzymują:**

- 1. Pan Jacek Zieliński
- 83-400 Kościerzna, ul. Młyńska 7/4
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-6QV-EVV-K3U \*

Pan Jacek Zieliński o numerze ewidencyjnym POM/IS/0216/14  
adres zamieszkania ul. Młyńska 7/4, 83-400 Kościerzyna  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-07-01 do 2019-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-06-21 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-2VH-882-JTC \*

Pan Jacek Zieliński o numerze ewidencyjnym POM/IS/0216/14  
adres zamieszkania ul. Młyńska 7/4, 83-400 Kościerzyna  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-07-01 do 2020-06-30.

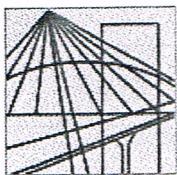
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-06-27 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





**WARMIŃSKO-MAZURSKA**  
**OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**  
**OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**  
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1

WAM/OKK/U/75/14

Olsztyn, 23 grudnia 2014 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013 r. poz. 932 ze zm.), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan PAWEŁ LEWANDOWSKI**

magister inżynier inżynierii środowiska  
ur. dnia 01 lutego 1988 r. w Elblągu

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

Nr ewid. WAM/ 0148 /PWOS/14

### **DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ**

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:  
cieplnych, 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. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



**Skład orzekający**  
**Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. dr inż. Zenon Drabowicz
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

**Pan Paweł Lewandowski upoważniony jest :**

- I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych 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.
- II.** Na podstawie § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do :
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
  - projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

**Otrzymuje:**

- Pan Paweł Lewandowski  
82-300 Elbląg, ul. Reja 5
- Okręgowa Rada Izby
- Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- a/a

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa

*mgr inż. Andrzej Stasiorowski*

Olsztyn, dnia 23 grudnia 2014 r.





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-9MQ-L1C-4UW \*

Pan Paweł Lewandowski o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0030/15  
adres zamieszkania ul. Reja5, 82-300 Elbląg  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-28 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

L.dz. 919/KW/2019/TB/MK

Kościerzyna, dnia 24.06.2019r.

**KOŚCIERSKIE TBS Sp. z o.o.**ul. Świętojańska 5d  
83-400 Kościerzyna**WARUNKI TECHNICZNE NR 21/2019  
PRZYŁĄCZENIA DO SIECI CIEPŁOWNICZEJ MPI „KOS-EKO” SP. Z O.O.**

Dla dostarczenia ciepła do zlokalizowanego w dz. nr 99 obr.04 budynku wielolokalowego konieczne jest wybudowanie sieci ciepłowniczej w działkach o nr 38/26,38/28,38/37,101/5,99 obr.04. Najbliższa sieć ciepłownicza znajduje się w działce nr 38/34 obr.04. Istnieje techniczna możliwość podłączenia wnioskowanego budynku do tej sieci.

**I. DANE OBIEKTU****WNIOSKODAWCA:****KOŚCIERSKIE TBS Sp. z o.o.**ul. Świętojańska 5d  
83-400 Kościerzyna**LOKALIZACJA OBIEKTU: ul. Wybickiego 12 (dz. nr 99 obr.04) – Budynek wielolokalowy**Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń: **610,0m<sup>2</sup>**Przeznaczenie obiektów: **mieszkalny**

Przewidywana moc cieplna na potrzeby:

centralnego ogrzewania Q c.o. : **35,0 kW**cieplej wody użytkowej Q c.w. : **0 kW**technologia : **0 kW****II. WARUNKI DOSTAWY CIEPŁA**

Miejsce rozgraniczenia własności oraz miejsce rozgraniczenia eksploatacji instalacji lub urządzeń, znajdujących się w pomieszczeniu :

- miejsce lokalizacji ciepłomierza za pierwszą ścianą budynku od strony projektowanego ciepłociągu

**III. PARAMETRY WODY SIECIOWEJ:**

- Maksymalna temperatura wody: zima 95 °C, lato 65 °C
- Maksymalne ciśnienie robocze sieci wysokoparametrowej: 1,6 MPa
- Minimalne schłodzenie wody sieciowej dla cwu: 35°C,

**IV. WYMOGI DOTYCZĄCE PRZYŁĄCZA CIEPLNEGO**

- Miejsce przyłączenia: budynek wielolokalowy włączyć do projektowanej w dz. nr 99 obr.04 sieci ciepłowniczej niskoparametrowej o średnicy DN50mm i przyłącza cieplnego o średnicy DN40mm.
- W miejscu włączenia należy zainstalować zawory kulowe.
- Niedopuszczalne są wcięcia rurociągów od dołu.
- Przejścia rurociągów przez ścianę budynku należy wykonać w pierścieniach gumowych od zewnątrz uszczelnionych przejściem gazoszczelnym.
- Przyłącze ciepłownicze prowadzić należy z minimalnym przykryciem gruntu 70cm.
- Na trasie przyłącza ciepłowniczego nie wolno lokalizować trwalej zabudowy oraz wykonywać nasadzeń.
- W przypadku konieczności wykonania robót przez związanych z eksploatacją sieci i urządzeń, należy udostępnić nieodpłatnie teren dla wykonania tych prac.

Działalność ciepłownicza  
Całodobowo  
tel. +48 58 686 30 14, +48 519 163 488Numer konta bankowego:  
Bank Spółdzielczy w Kościerzynie  
Nr 37 8328 0007 2001 0003 3082 0003Sąd Rejonowy w Gdańsku  
KRS 0000044459  
Regon 191379020  
NIP 591-000-41-73  
Kapitał zakładowy spółki: 26.071.200,00 złDziałalność wod.-kan.  
Całodobowo  
tel. +48 58 686 20 06, +48 661 913 913Numery kont bankowych:  
Bank Spółdzielczy w Kościerzynie  
Nr 64 8328 0007 2001 0003 3082 0002  
Bank Millennium S.A.  
Nr 86 1160 2202 0000 0000 6192 7354



## V. WYMOGI DOTYCZĄCE POMIESZCZENIA

Pomieszczenie winno być wydzielone, o wymiarach zapewniających łatwy i bezpośredni dostęp do wykonania czynności kontrolnych, konserwacji, remontu.

Wskazane jest posiadanie bezpośredniego wejścia z zewnątrz do pomieszczenia, umożliwiającego montaż i demontaż urządzeń.

W przypadku jego braku wnioskodawca winien umożliwić dostęp do urządzeń związanych z kontrolą pracy, konserwacją czy remontem.

Wymagany wpust podłogowy kanalizacyjny lub studzienka schładzająca z pompą i odprowadzeniem do kanalizacji sanitarnej. Pomieszczenie musi spełniać obowiązujące normy i wymogi BHP i PPOż.

Wyposażenie winno stanowić:

- zawory kulowe na przyłączy + zawór kryzujący
- licznik(i) ciepła do rozliczeń, dostarczy i zainstaluje dostawca ciepła
- wodomierz z impulsatorem do uzupełnienia czynnika grzewczego
- manometry na zasilaniu i powrocie instalacji c.o.
- stosowane materiały muszą posiadać aktualne dokumenty dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terenie Polski.

## VI. DOKUMENTACJA TECHNICZNA

- a) Dokumentacja techniczna wymaga pisemnego uzgodnienia z MPI „KOS-EKO” w Kościerzynie. Do uzgodnień należy przedłożyć komplet dokumentacji dot. danej inwestycji tj. 2 egzemplarze dokumentacji technicznej. Jeden egzemplarz projektu poszczególnych branż pozostaje w archiwum MPI „KOS-EKO” w Kościerzynie.
- b) Wszystkie odstępstwa od uzgodnionej dokumentacji wymagają pisemnego wpisu uprawnionych osób z MPI „KOS-EKO” i winny być naniesione w złożonym projekcie archiwalnym.
- c) Dokumentacja powinna być wykonana przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane do projektowania.
- d) Uzgodnienia dokumentacji nie należy traktować jako weryfikacji projektu i nie zwalnia ono projektanta z odpowiedzialności za przyjęte rozwiązania.

## VII. ODBIORY

- a) Po zakończeniu robót należy dokonać płukania i prób ciśnieniowych instalacji wewnętrznej oraz sieci zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” (cz. II „Instalacje sanitarne”). Rozpoczęcie robót i ich zakończenie należy zgłosić do MPI „KOS-EKO” Kościerzynie.
- b) Do protokolarnego odbioru robót należy przygotować:
  - Uzgodnioną w MPI „KOS-EKO” dokumentację techniczną z projektami branżowymi;
  - dokumentację powykonawczą;
  - kopie protokołów odbiorów robót zanikowych;
- c) Rozpoczęcie dostawy energii cieplnej nastąpi po protokolarnym odbiorze przez uprawnionych pracowników eksploatacji MPI „KOS-EKO” w Kościerzynie oraz złożeniu przez Odbiorcę – właściciela notarialnego aktualizacji zamówienia i umowy na dostawę energii cieplnej.
- d) W przypadku samowolnego włączenia się do sieci ciepłowniczej i bez dokonania odbioru przez MPI „KOS-EKO” fakt ten uznany zostanie jako nielegalny pobór energii cieplnej. Za okres nielegalnego poboru energii MPI „KOS-EKO” naliczy opłaty, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz pozbawi dostawy energii do czasu spełnienia warunków technicznych i wykonania robót wg dokumentacji technicznej uzgodnionej z MPI „KOS-EKO”.

## VIII. WYMOGI FORMALNE

- a) Wydane warunki techniczne i uzgodniona dokumentacja dotyczą wyłącznie zagadnień technicznych i nie mogą stanowić podstawy do wejścia na posesję właściciela, bez jego zgody lub decyzji właściwego organu władzy terenowej.
- b) Każda zmiana zapotrzebowania mocy cieplnej wymaga aktualizacji dokumentacji.
- c) Warunki techniczne aktualne są dwa lata od daty wydania.

sporządził:

SPECJALISTA  
ds. TECHNICZNYCH

Marek Kaszubowski

zatwierdził:

DYREKTOR

Robert Fennig

## **1. Spis treści**

1.	Spis treści .....	13
2.	Przedmiot opracowania.....	14
3.	Podstawa opracowania .....	14
4.	Opis stanu istniejącego.....	14
5.	Opis przyjętych rozwiązań i obliczenia .....	14
5.1.	Instalacja centralnego ogrzewania .....	14
5.1.1.	Zapotrzebowanie ciepła .....	14
5.1.2.	Zabezpieczenie instalacji c.o.....	14
5.1.3.	Prowadzenie przewodów .....	14
5.1.4.	Izolacja przewodów.....	15
5.1.5.	Gałązki grzejnikowe.....	15
5.1.6.	Grzejniki .....	16
5.1.7.	Tuleje ochronne .....	16
5.1.8.	Badania odbiorcze instalacji c.o. ....	16
	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA .....	17
	I OCHRONY ZDROWIA.....	17

### **Spis części rysunkowej**

1. Instalacja centralnego ogrzewania. Rzut parteru w skali 1:100
2. Instalacja centralnego ogrzewania. Rzut piętra w skali 1:100



## **2. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania w wielorodzinnym budynku mieszkalnym przy ul. Wybickiego 12 w Kościerzynie.

Zakres opracowania obejmuje budowę instalacji centralnego ogrzewania oraz podłączenie do projektowanego przyłącza ciepłowniczego.

## **3. Podstawa opracowania**

Projekt opracowano opierając się na:

- zleceniu inwestora
- inwentaryzacji stanu istniejącego oraz wizji lokalnej
- obowiązujących normach oraz przepisach techniczno-budowlanych

## **4. Opis stanu istniejącego**

Lokale w budynku ogrzewane są za pomocą piecy kaflowych zlokalizowanych w poszczególnych lokalach lub indywidualnych lokalowych instalacji etażowych.

## **5. Opis przyjętych rozwiązań i obliczenia**

### **5.1. Instalacja centralnego ogrzewania**

W celu zapewnienia odpowiedniej temperatury w budynku w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi przewidziano instalację centralnego ogrzewania zasilaną z lokalnego węzła grupowego obsługującego budynek przy ul. Kartuskiej w Kościerzynie. Podłączenie sieci ciepłej do budynku następuje w pomieszczeniu piwnicznym lokalu nr 1. Na podłączeniu do przyłącza ciepłowniczego należy zastosować zestaw przyłączeniowy wyposażony w zawory odcinające, manometry, zawór równoważący oraz ciepłomierz (wg wytycznych gestora sieci). Instalację centralnego ogrzewania zaprojektowano zakładając temperatury robocze czynnika ciepła w zakresie 80/60 °C. Maksymalna temperatura zasilania instalacji określana przez gestora sieci to 95°C. Pomieszczenia ogrzewane będą poprzez stalowe grzejniki płytowe np. „V&N COSMO”, grzejniki łazienkowe drabinkowe np. „V&N COSMO STANDARD” oraz w niektórych przypadkach grzejniki stalowe ocynkowane ogniowo. Instalację wykonać należy z rur wielowarstwowych PE-Xc/Al./PE-Xc np. typu CosmoPEX prod. Henco lub równoważnych. Instalacja opomiarowana będzie za pomocą podzielników ciepła, projektuje się zastosowanie podzielników ciepła typu Hydroclima ze zdalnym odczytem wskazań prod. Bmeters lub równoważnych.

#### **5.1.1. Zapotrzebowanie ciepła**

Zapotrzebowanie ciepła obliczono za pomocą programu InstalSoft-OZC. Obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła dla całego budynku wynosi dla c.o. – 31,9 kW.

#### **5.1.2. Zabezpieczenie instalacji c.o.**

Instalacja zabezpieczona będzie przed wzrostem ciśnienia poprzez urządzenia w grupowym węźle ciepłowniczym.

#### **5.1.3. Prowadzenie przewodów**

Projektuje się zasilanie grzejników za pomocą pionowych bądź poziomych przewodów rozprowadzających wykonanych z rur wielowarstwowych PEX-c/AL/PEX-c (CosmoPEX) produkcji Henco lub równoważnych. Pionowe przewody grzejnikowe prowadzone będą od przewodów rozdzielczych w posadzce w kierunku grzejników. Poziome przewody rozprowadzające można układać bez spadków. Odpowietrzenie poziomych przewodów

rozprowadzających nastąpi poprzez zawory odpowietrzające zainstalowane w grzejnikach typu V a także przy zainstalowanych automatycznych zaworach odpowietrzających na umiejscowionych na końcówkach pionów zasilających. Jeżeli podczas eksploatacji instalacji zaistnieje konieczność odwodnienia poziomych przewodów rozprowadzających, można będzie opróżnić je z wody przedmuchując je sprężonym powietrzem.

W przypadku zabudowy przewodów należy wykonać kompensację wydłużeń cieplnych zgodnie z wytycznymi producenta zastosowanych rur - dla rur typu CosmoPEX co najmniej jedno zagięcie kompensacyjne co 10 m rury na odcinkach bez zmiany kierunku. W przypadku rur montowanych na powierzchni do mocowania rur do ścian lub sufitów należy stosować obejmy do rur. Stosować należy obejmy do podwieszenia wykonane z tworzywa sztucznego lub metalu wyłożone gumą celem ochrony rury. Maksymalne odległości pomiędzy obejmami:

**Tabela nr 1. Maksymalny rozstaw obejm dla założonego systemu**

Rura	Maksymalna odległość między obejmami [cm]
16 x 2,0	80
20 x 2,0	120
26 x 3,0	150
32 x 3,0	160
40 x 3,5	170
50 x 4,0	180
63 x 4,5	200

Do zmian kierunku prowadzenia przewodów zaleca się stosowanie złązek. Dla rur o średnicy powyżej 32 mm stosowanie złązek przy zmianie kierunku jest obowiązkowe. Zagięcia oraz pętle kompensacyjne wykonywać zgodnie z wytycznymi producenta rur. Do łączenia rur stosować należy złączki dopuszczane przez producenta systemu - dla CosmoPEX są to syntetyczne złącznik zaprasowywane (PVDF), złączki zaprasowywane z czystego mosiądzu oraz złączki zaprasowywane z mosiądzu cynowanego. Przy przejściach rur przez przegrody budowlane należy stosować rury osłonowe. W przypadku pionów instalacyjnych należy zapewnić możliwość swobodnych przemieszczeń rur przechodzących między piętrami.

#### **5.1.4. Izolacja przewodów**

W przypadku stosowania izolacji rur innej niż dostarczana przez producenta rur, należy sprawdzić, czy stosowane kleje nie zawierają produktów szkodliwych dla rur i złązek, nawet jeżeli kleje te nie są nakładane bezpośrednio na izolację rury plastikowej. Przewody należy izolować zgodnie z załącznikiem nr 2 do Dz. U. z 2015 r. poz. 1422 oraz normą PN-B-02421:2000.

**Tabela nr 2. Projektowana izolacja cieplna przewodów**

Średnica przewodu	Minimalna grubość izolacji cieplnej
Ø wewn. do 22 mm	20 mm
Ø wewn. od 22 mm do 35 mm	30 mm
Ø wewn. od 35 mm do 100 mm	= średnicy wewnętrznej rury

#### **5.1.5. Gałęzki grzejnikowe**

Podłączenia grzejników z wbudowanym zaworem termostatycznych projektuje się podłączenie od podłogi lub od ściany krótkimi odcinkami gałęzek grzejnikowych zasilanych z przewodów rozprowadzających.

### **5.1.6. Grzejniki**

Projektuje się zastosowanie grzejniki typu V&N COSMO zaworowe (V11, V21, V22), V&N COSMO zaworowe ocynkowane z wbudowanymi zaworami termostatycznymi oraz grzejniki drabinkowe łazienkowe typu V&N COSMO standard bez wbudowanego zaworu termostatycznego – w tym przypadku należy zastosować dodatkowe zawory termostatyczne np. typu RA-N prod. Danfoss.

Armatura regulacyjna grzejnikowa jest podstawowym organem miejscowej regulacji mocy cieplnej grzejnika. Zawiera ona:

- ❖ element dławiący umożliwiający regulację 1-go stopnia, zwaną regulacją wstępną (montażową lub trwałą - nastawy),
- ❖ element nastawczy umożliwiający regulację 2-go stopnia, zwaną także regulacją eksploatacyjną lub bieżącą – zawory termostatyczne.

### **5.1.7. Tuleje ochronne**

Przy przejściu rury przewodu przez przegrodę budowlaną (np. przewodu poziomego przez ścianę, a przewodu pionowego przez strop), należy stosować przepust w tulei ochronnej. Tuleja powinna być w sposób trwały osadzona w przegrodzie budowlanej. Tuleja powinna być rurą o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej rury przewodu co najmniej o 2 cm przy przejściu przez przegrodę pionową oraz o 1 cm, przy przejściu przez strop.

Tuleja ochronna powinna być dłuższa niż grubość przegrody pionowej o około 2 cm z każdej strony, a przy przejściu przez strop powinna wystawać około 2 cm powyżej posadzki i około 1 cm poniżej tynku na stropie. Dla przewodów z tworzywa sztucznego należy stosować tuleje ochronne również z tworzywa sztucznego. Przestrzeń między rurą przewodu, a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym nie oddziałującym na rurę, umożliwiającym jej wzdłużne przemieszczanie się i utrudniającym powstanie w niej naprężeń ścinających. W tulei ochronnej nie powinno znajdować się żadne połączenie rury przewodu. Przejście rury przewodu przez przegrodę w tulei nie powinno być podporą przesuwną tego przewodu.

### **5.1.8. Badania odbiorcze instalacji c.o.**

Próbie ciśnieniową na zimno przeprowadzić przed zamontowaniem naczynia wzbiorczego. Napełnić układ wodą i odpowietrzyć grzejniki. Doprowadzić ciśnienie do ciśnienia max roboczego 0,3 MPa + 0,2 MPa (nie mniej niż 0,4 MPa) zamknąć układ i utrzymać ciśnienie przez 30 min. Próbie ciśnieniową na gorąco (parametry pracy instalacji 95/75C) przy ciśnieniu (0,3 MPa) 3 bar przez 72 godziny.

## **Uwagi dla wykonawcy**

1. Wykonanie robót należy powierzyć wykwalifikowanemu wykonawcy. Roboty wykonać zgodnie z projektem, warunkami technicznymi wykonania i odbioru oraz zgodnie z obowiązującymi normami państwowymi i branżowymi.
2. Pomieszczenia w budynku doprowadzić do stanu pierwotnego.

Opracował:

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Inwestycja: *Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego*

Inwestor: *Gmina Miejska Kościerzyna  
ul. 3 Maja 9a  
83-400 Kościerzyna*

Lokalizacja: *ul. Wybickiego 12, 83-400 Kościerzyna  
dz. nr 99, obręb 04.*

Opracował: *mgr inż. Jacek Zieliński  
ul. Młyńska 7/4  
83-400 Kościerzyna*



### **1.0 Zakres robót dla zamierzenia budowlanego:**

Zakres robót obejmuje wykonanie instalacji centralnego ogrzewania dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Wybickiego 12 w Kościerzynie.

### **2.0 Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

Budynek wraz z istniejącą infrastrukturą.

### **3.0 Elementy zagospodarowania działki stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

Elementy zagospodarowania działki nie stwarzają zagrożenia dla zdrowia ludzi.

### **4.0 Przewidywane zagrożenie występujące podczas realizacji robót budowlanych:**

Podczas wykonywania prac związanych z wykonywaniem instalacji sanitarnych należy szczególną uwagę zwrócić na pracę wykonywaną przy użyciu elektronarzędzi.

### **5.0 Sposób instruktażu pracowników:**

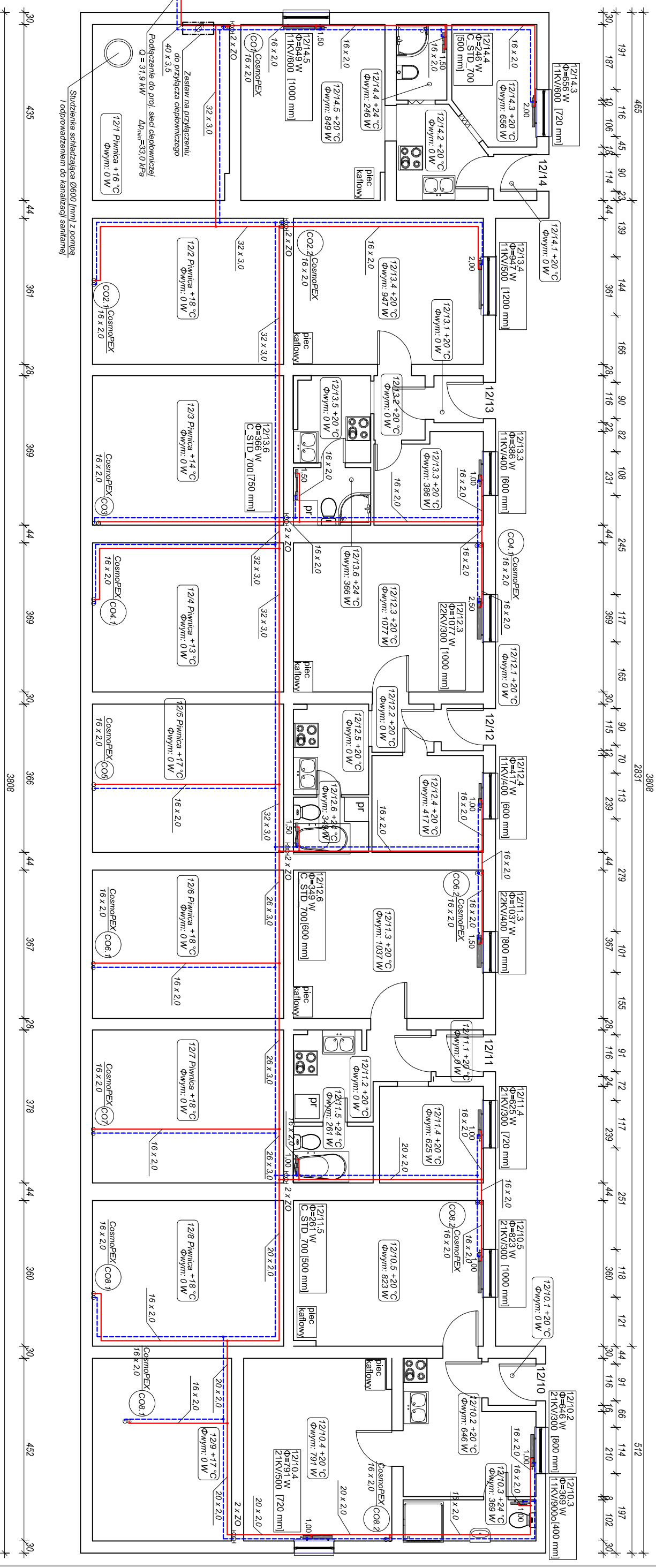
Pracownicy przed przystąpieniem do wykonywania robót montażowych powinni być przeszkoleni i pouczeni o zagrożeniach wynikających z użycia elektronarzędzi.

### **6.0 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia:**

- wyposażenie w odpowiedni sprzęt i właściwe narzędzia odpowiednie do zakresu prac
- zapewnienie ubrań roboczych
- zachowanie przepisów bhp w trakcie wykonywania robót
- przeprowadzenie odpowiedniego instruktażu
- zabezpieczenie przed dostępem osób trzecich.

Opracował:

# INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA RZUT PARTERU SKALA 1:100



## UWAGI

Przewody prowadzić po powierzchni ścian. Mocować zgodnie z zaleceniami producenta rur.

Przewody wykonane z rur PE-Xc/AL/PE-Xc np. typu CosmoPEX prod. Henro.

Przebiega przewody przez elementy konstrukcyjne budynku wykonane w ramach ochronnych wypełnionych materiałem elastycznym.

Dopuszcza się stosowanie materiałów innego producenta o parametrach nie gorszych niż zaprojektowane.

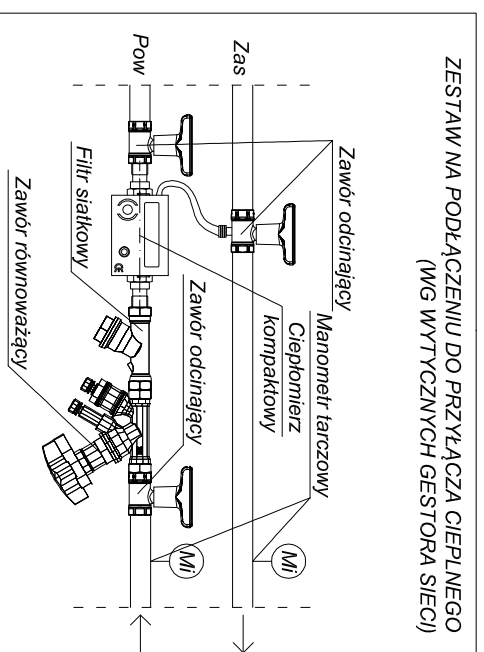
Na pionach centralnego ogrzewania zamontować automatyczne zawory odpowietrzające wraz z zaworami oddzielającymi oraz zawory oddzielające wraz z zaworami spustowymi. W miejscach wskazanych na rysunku zastosować nabeży, dodatkowe zawory oddzielające.

Przy prowadzeniu przewodów uwzględnić należy wydużenia rur spowodowane zmianą temperatury czynnika, zabezpieczenie przed nadmiernymi obciążeniami zastosować należy zgodnie z wytycznymi producenta przewodów.

Przewody prowadzone w ścianach i posadzkach izolować należy odlinną z pianki poliuretanowej o grubości podanej w tabeli na rysunku.

Podłączenie projektowanej instalacji do przyłącza ciepłowniczego wykonane zgodnie z wytycznymi gestora sieci ciepłowniczej - KOS-EKO Sp. z o.o.

Projektuje się opomiarowanie instalacji centralnego ogrzewania za pomocą podziałników ciepła ze zdalnym odczytem



ZESTAW NA PODŁĄCZENIU DO PRZYŁĄCZA CIEPŁNEGO  
(WG WYTYCZNYCH GESTORA SIECI)

LEGENDA	
	100 - Oznaczenie grzejnika wraz z nastawną wstępną
	3 + 8 °C - Opis pomieszczenia
	Φwym.: 0 W - Przewód zasilałający
	- Przewód powrotny
	CO7 - Oznaczenie pionu grzewczego
	2 x ZO - Oznaczenie dodatkowych zaworów oddzielających
OPIS GRZEJNIKA	
Nr	Moc
Φ=568 W	[920 mm]
11KV/600	Długość
Typ	Wysokość

Projektowana izolacja cieplna przewodów	
Średnica przewodu	min. gr. izolacji cieplnej
Øwewn. do 22 mm	20 mm
Øwewn. od 22 mm do 35 mm	30 mm
Øwewn. od 35 mm do 100 mm	= średnicy wewnętrznej rury

ECO Habitat mgr inż. Anna Zielińska  
ul. Świętojańska 14/3, 83-400 Kościerzyna  
tel.: 691 752 517  
e-mail: j.zielinski@eh-biuro.pl

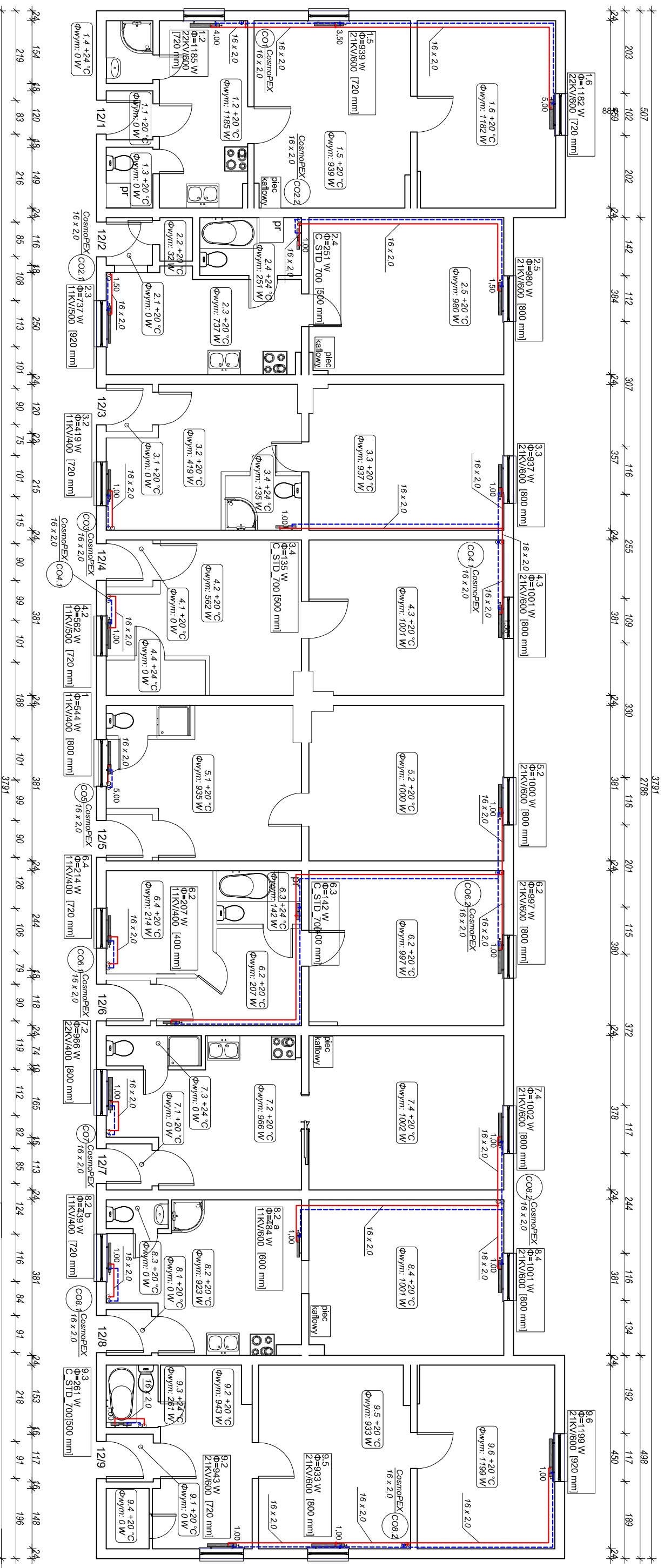
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Jacek Zieliński	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Paweł Lewandowski
nr upr. POM/0039/P005/14	nr upr. WAW/0148/PW05/14
BRANŻA: <b>sanitarna</b>	
projekt budowlany	
1	

INWESTOR:  
Gmina Mińska Kościerzyna  
ul. 3 Maja 9a  
83-400 Kościerzyna

SKALA: Skala 1:100

DATA OPRACOWANIA: Czerwiec 2019

# INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA RZUT PIĘTRA SKALA 1:100




### UWAGI

- Przewody prowadzić po powierzchni ścian. Mocować zgodnie z zaleceniami producenta rur.
- Przewody wykonane z rur PE-Xc/ALPE-Xc np. typu CosmoPEX prod. Henco.
- Przejścia przewodów przez elementy konstrukcyjne budynku wykonać w rurach ochronnych wypełnionych materiałem elastycznym.
- Dopuszcza się stosowanie materiałów innego producenta o parametrach nie gorszych niż zaprojektowane.
- Na planach centralnego ogrzewania zamontować automatyczne zawory odpowiadające wraz z zaworami oddzielnymi oraz zawory oddzielające wraz z zaworami spustowymi. W miejscach wskazanych na rysunku zastosować należy dodatkowe zawory oddzielające.
- Przy prowadzeniu przewodów uwzględnić należy wydłużenia rur spowodowane zmianą temperatury czynnika, zabezpieczenie przed nadmiernymi obciążeniami zastosować należy zgodnie z wytycznymi producenta przewodów.
- Przewody prowadzone w ścianach i posadzkach izolować należy okuliną z pianki poliuretanowej o grubości podanej w tabeli na rysunku.
- Podłączenie projektowanej instalacji do przyłącza ciepłowniczego wykonać zgodnie z wytycznymi gestora sieci ciepłowniczej - KOS-EKO Sp. z o.o.
- Projektuje się opomiarowanie instalacji centralnego ogrzewania za pomocą podzielników ciepła ze zdalnym odczytem

LEGENDA			
	100° - Oznaczenie grzejnika wraz z nastawą wstępną		
	3 + 8°C - Opis pomieszczenia		
	$\Phi$ wym: 0 W - Przewód zasilający		
	$\Phi$ wym: 0 W - Przewód powrotny		
	CO7 - Oznaczenie pionu grzewczego		
	OPIS GRZEJNIKA		
Nr	Moc	Nr	Moc
$\Phi=568\text{ W}$	11KV/600	1920 mm	Długość
			Wysokość
			Typ

Projektowana izolacja cieplna przewodów	
Średnica przewodu	min. gr. izolacji cieplnej
$\Phi$ wewn. do 22 mm	20 mm
$\Phi$ wewn. od 22 mm do 35 mm	30 mm
$\Phi$ wewn. od 35 mm do 100 mm	= średnicy wewnętrznej rury



## ECO Habitat

ECO Habitat mgr inż. Anna Zielińska  
 ul. Świętojańska 14/3, 83-400 Kosciierzyna  
 e-mail: j.zielinski@eh-biuro.pl

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Jacek Zieliński	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Paweł Lewandowski
nr upr. POM/0039/PPO05/14	nr upr. WAW/0148/PW05/14
BRANŻA: <b>sanitarna</b>	
projekt budowlany	
Czerwiec 2019	