NAZWA ELEMENTU
PROJEKTU BUDOWLANEGO**PROJEKT TECHNICZNY**NAZWA ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO**ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA
BUDYNKU URZĘDU GMINY KOŚCIERZYNA**

ADRES INWESTYCJI

- nazwa jednostki ewidencyjnej
- nazwa i numer obrębu ewidencyjnego
- numer działki ewidencyjnej

JEDNOSTKA EWID.: **220601_1 MIASTO KOŚCIERZYNA**OBRĘB: **0006**DZ. NR: **399/12**KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO**XII**

INWESTOR

GMINA KOŚCIERZYNA
ul. Strzelecka 9
83-400 Kościerzyna

ZAKRES OPRACOWANIA	FUNKCJA PROJEKTOWA	IMIĘ I NAZWISKO, NUMER UPRAWNIENI I SPECJALNOŚĆ	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
SANITARNA INSTALACJE	PROJEKTANT	mgr inż. Zbigniew Korona upr. nr POM/0043/PWBS/16 w specjalności instalacyjnej do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń	MAJ 2022	
SANITARNA INSTALACJE	SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Krzysztof Seweryn upr. nr POM/0245/PWOS/12 w specjalności instalacyjnej do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń	MAJ 2022	

1 SPIS TREŚCI

1	Spis treści	2
2	Spis rysunków	2
3	Oświadczenie projektantów	3
4	Załączniki formalno-prawne	4
1.	Decyzje o nadaniu uprawnień projektantów	4
2.	Aktualne zaświadczenia o przynależności do Izby	8
5	Cel, przedmiot i zakres opracowania	10
6	Podstawa opracowania	10
7	Opis przyjętych rozwiązań i obliczenia	10
7.1	Instalacja centralnego ogrzewania	10
7.1.1	Przejścia przez przegrody budowlane	10
7.1.2	Izolacja cieplna	10
7.1.3	Grzejniki płytowe	11
7.1.4	Armatura instalacji c.o.	11
7.1.5	Próba szczelności instalacji c.o.	11
7.1.6	Doprowadzenie medium grzejnego do instalacji	11

2 SPIS RYSUNKÓW

- 1) Rzut parteru. Instalacja c.o.

SKALA 1:50

3 OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Oświadczam, że projekt techniczny budowa **rozbudowa i przebudowa budynku Urzędu Gminy Kościerzyna**, na działce nr ewid. **399/12**, obręb **0006, 220601_1** miasto Kościerzyna, jest sporządzony zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, aktualnymi normami i obowiązującymi przepisami.

PROJEKTANT:

instalacje sanitarne

mgr inż. Zbigniew Korona

upr. nr POM/0043/PWBS/16

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

maj 2022r.

SPRAWDZAJĄCY:

instalacje sanitarne

mgr inż. Krzysztof Seweryn

upr. nr POM/0245/PWOS/12

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

maj 2022r.

4 ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE

1. Decyzje o nadaniu uprawnień projektantów

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-868 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155
tel. 58-324-89-77, fax 58-301 44-96
- 1 -

Gdańsk, dnia 28 czerwca 2016 r.

sygn. akt. 51/POM/OKK/16

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i **art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4b** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290) 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 (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 23), po ustaleniu, że spełnione zostały 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 ZBIGNIEW KORONA
magister inżynier inżynierii środowiska
urodzony dnia 02.02.1983 r. w Inowrocławiu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0043/PWBS/16

**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 odwrocie decyzji.

Pan Zbigniew Korona upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 290), 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) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

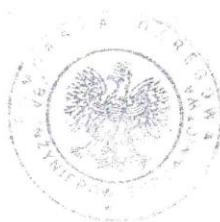
II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

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:



ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wesółowski

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Maciej Malinowski

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski

Otrzymują:

1. Pan Zbigniew Korona
77-100 Bytów, ul. Jesionowa 3/2
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. aa

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(1) Tel. 58-324-89-77
Fax 58-301-44-98

Gdańsk, 27 grudnia 2012 r.

syg. akt 273/POM/OKK/12

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, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 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 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

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

Pan **KRZYSZTOF SEWERYN**
magister inżynier
urodzony dnia 30.04.1983 r. w Kościerzynie

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0245/PWOS/12

**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. Szczegółowy zakres prac projektowych i robót budowlanych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

Pan Krzysztof Seweryn w ramach posiadanej specjalności upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) 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, z zakresie specjalności niniejszych uprawnień
- 2) 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.

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

[Signature]
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Marek Wesołowski

Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Seweryn
83-440 Karsin, ul. Długa 60
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. aa

2. Aktualne zaświadczenia o przynależności do Izby



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-7ID-5KZ-J25 *

Pan Zbigniew Korona o numerze ewidencyjnym POM/IS/0204/16
adres zamieszkania ul. Przemysłowa 7/1, 77-100 Bytów
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-06 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawdziwy





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-1LY-4H3-ZSX *

Pan Krzysztof Seweryn o numerze ewidencyjnym POM/IS/0005/13
adres zamieszkania ul. Na Skarpie 13, 83-440 Karsin
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-02-01 do 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-13 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

5 CEL, PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest projekt budowlany branży sanitarnej w ramach **Rozbudowy i przebudowy budynku Urzędu Gminy Kościerzyna**, dz. nr 399/12, obręb 06, miasto Kościerzyna
Przedmiotem jest wykonanie projektu budowlanego zakresie instalacji centralnego ogrzewania.

6 PODSTAWA OPRACOWANIA

- inwentaryzacja budynku – opracowanie własne,
- wytyczne Inwestora,
- aktualnie obowiązujące normy, przepisy i katalogi.

7 OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ I OBLICZENIA

7.1 Instalacja centralnego ogrzewania

Dotychczasowy sposób ogrzewania budynku: węzeł cieplny wraz z instalacją c.o. z grzejnikami płytowymi. W ramach realizacji przedsięwzięcia projektuje się rozbudowę instalacji c.o. Projektuje się rozbudowę instalacji centralnego ogrzewania wraz z grzejnikami stalowymi. Zaprojektowano instalację centralnego ogrzewania jako dwururową wykonaną z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT zasilaną z istniejącej węzła ciepła zlokalizowanej na poziomie piwnicy w sąsiednim budynku w wydzielonym pomieszczeniu. W miejscach wskazanych na rysunku należy wykuć posadzkę i projektowaną instalację połączyć z istniejącą. Po wykonaniu prac, elementy wykończeniowe przywrócić do stanu pierwotnego. Prowadzenie przewodów c.o. w posadzce istniejącego i projektowanego budynku.

Tabela 1. Zestawienie ilości przewodów instalacji c.o.

TYP PRZEWODU	ŚREDNICA /WIELKOŚĆ/ [MM]	DŁUGOŚĆ [M]
PE-RT/Al/PE-RT	16x2,0	28

7.1.1 Przejścia przez przegrody budowlane

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane powinny być prowadzone w tulejach osłonowych z materiału nie twardszego niż sama rura, np. w tulejach z tworzywa sztucznego. W miejscach przejść nie mogą występować połączenia rur. Przestrzeń między tuleją a rurą powinna być wypełniona materiałem plastycznym nie oddziałującym na przewody. Rura ochronna powinna być dłuższa od grubości ściany lub stropu o minimum 2 cm.

7.1.2 Izolacja cieplna

Dla izolowania przewodów instalacji grzewczych projektuje się zastosowanie otuliny z pianki PE. Materiały izolacyjne, przeznaczone do wykonania izolacji cieplnej, powinny być w stanie suchym, czyste i nie uszkodzone, a sposób składowania materiałów na stanowisku pracy powinien wykluczać możliwość ich zawilgocenia lub uszkodzenia. Powierzchnia jaką jest wykonywana izolacja cieplna powinna być czysta i sucha. Nie dopuszcza się wykonywania izolacji cieplnych na powierzchniach zanieczyszczonych ziemią, cementem, smarami itp. lub uszkodzoną powłoką antykorozyjną.

Tabela 2. Zestawienie izolacji instalacji c.o.

TYP IZOLACJI	ŚREDNICA WEWNĘTRZNA [MM]	GRUBOŚĆ IZOLACJI [MM]	DŁUGOŚĆ [M]
OTULINA Z PIANKI PE $\lambda=0,038$ W/mK	DO 22	20	28

7.1.3 Grzejniki płytowe

Do ogrzewania pomieszczeń projektuje się dwa grzejniki płytowe kompaktowe N22/600 (wys. 600xszer. 400). Projektuje się zastosowanie grzejników dwupłytowych. Projektuje się ustawienie stałych grzejników na ścianach pomieszczenia. Montaż na ścianach przy pomocy uchwytów ściennych.

7.1.4 Armatura instalacji c.o.

W celu regulacji przepływu oraz podłączenia grzejników projektuje się:

- dla grzejników typu KV (z wbudowanym zaworem termostatycznym):
 - armaturę podłączeniową do grzejników typu Vecotec,
 - głowice termostatyczne typu K z wbudowanym czujnikiem

7.1.5 Próba szczelności instalacji c.o.

Po zamontowaniu instalacji należy ją dokładnie trzykrotnie przepłukać aż do wypływu czystej wody i przeprowadzić próby szczelności na zimno i gorąco zgodnie z PN-64/B-10400 dla poszczególnych etapów wykonywanych instalacji. Instalacje należy poddać próbie ciśnienia na zimno równej 1,5 razy ciśnienia roboczego. Próba na gorąco eksploatacyjna tzn. przy max parametrach możliwych do uzyskania w dniu próby w czasie 72 godzin, połączona z regulacją parametrów pracy. W przypadku wystąpienia przecieków podczas przeprowadzania próby szczelności należy je usunąć i ponownie przeprowadzić całą próbę od początku.

Tabela 3. Wymagane ciśnienie próbne podczas przeprowadzania badań szczelności instalacji c.o.

RODZAJ INSTALACJI	WYMAGANE CIŚNIENIE PRÓBNE
INSTALACJA C.O.	NAJWYŻSZE CIŚNIENIE ROBOCZE + 0,2 MPa, NIE MNIEJ NIŻ 6BAR

7.1.6 Doprowadzenie medium grzejnego do instalacji

Napełnienie instalacji c.o. projektuje się ze zładu instalacji.

Projektował:

mgr inż. Zbigniew Korona