

SPIS ZAWARTOŚCI

I. DANE OGÓLNE	2
1. Podstawa opracowania	2
2. Zakres opracowania	2
3. Lokalizacja i charakterystyka budynku	2
II. PROPONOWANE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	2
1. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ	2
2. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	4
3. POMPA CIEPŁA	5
4. INSTALACJA OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO	5
5. UWAGI OGÓLNE	8
7. UPRAWNIENIA I PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY INŻYNIERÓW	10

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys S0-1 Instalacja WOD-KAN - przyziemie	1:100
Rys S0-2 Instalacje grzewcze - przyziemie	1:100
Rys S0-3 Schemat instalacyjny – pompa ciepła	- - -

OPIS TECHNICZNY

Do projektu technicznego wewnętrznych instalacji sanitarnych
dla

ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ

W MILEJOWIE

Milejów, ul. Szkolna 12, 97-340 Rozprza

dz.nr 66/2 oraz część dz. nr 62, obręb Milejów, gmina Rozprza

I. DANE OGÓLNE

1. Podstawa opracowania

-Projekt budynku - architektura

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie(Dz. U. nr 75 z dnia 15.062002, poz.690.)

-Obowiązujące normatywy przepisy i zarządzenia

2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- Wewnętrzna instalacja WOD-KAN
- Instalacja grzewcza wraz z pompą ciepła

3. Lokalizacja i charakterystyka budynku

ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W MILEJOWIE

Milejów, ul. Szkolna 12, 97-340 Rozprza dz.nr 66/2 oraz część dz. nr 62, obręb Milejów, gmina Rozprza

II. PROPONOWANE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

1. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ

Wewnętrzną instalację wody zimnej, ciepłej wykonać z rur z polietylenu sieciowanego wysokiej gęstości z płaszczem aluminiowym systemu łączonych za pomocą podwójnie niklowanych mosiężnych złączy zaciskowych lub złączy z tworzywa dowolnego producenta.

Podłączenie do istniejącej instalacji w przyległym budynku. Włączenie za pomocą trójników z materiału zgodnego z istniejącą instalacją. Na odejściu zamontować zawory odcinające.

Jako armaturę odcinającą stosować zawory kulowe w wykonaniu odpowiednio jak do ciepłej i zimnej wody.

Do przygotowania ciepłej wody użytkowej w projektowanym budynku projektuje się pompę ciepła pełniącą funkcję grzewczą do współpracy z zasobnikiem CWU o poj. 400 dm³. W zasobniku grzałka elektryczna o mocy 3,5 kW. Powierzchnia węzownicy min. 4,2 m². Kontrolę urządzeń zapewnia zewnętrzny moduł sterujący, który dobiera się w zależności od konfiguracji i pożądanych funkcji systemu. Zabezpieczenie zasobnika stanowi naczynie wzbiornicze przeponowe o poj. 33 dm³ oraz zawór bezpieczeństwa SYR 2115 ¾", 6 bar.

Prowadzenie przewodów w posadzce oraz podtynkowo. Rury należy prowadzić w rurach osłonowych typu peszel z PEHD lub izolacji termicznej. Minimalna warstwa betonu nad rurą powinna wynosić 4 cm. W przypadku tynku minimalna grubość mieści się w granicach 3-4 cm. przy czym zaleca się stosowanie siatki tynkarskiej.

Wszelkie przejścia przez przegrody budowlane należy wykonać w rurach osłonowych z PVC, PP, PE lub stali o średnicy dwukrotnie większej od średnicy nominalnej przewodu. Rura ochronna powinna być dłuższa od grubości ściany o min. 2 cm.

Rozprowadzenie wody do punktów czerpalnych odbywać się będzie w bruzdach ściennych. Przewody poziome prowadzić należy równolegle do ścian, wszelkie przejścia przez przegrody wykonać należy pod kątem prostym. W przegrodach nie mogą być wykonywane połączenia przewodów. Przewody rozdzielcze prowadzić należy ze spadkiem 3 mm/m w kierunku przeciwnym do przepływu wody. Minimalna odległość przewodów wodociągowych od przewodów elektrycznych powinna wynosić 0,20 m. Przewody pionowe mocować należy uchwytyami przy czym odległość pomiędzy nimi powinna wynosić 2,50m. Odgałęzienia należy również prowadzić ze spadkiem 3mm/m mocując je dodatkowo hakami w punkcie czerpalnym.

PRÓBY

Wymagania przy odbiorze instalacji wodociągowych określają normy PN-71/B-10420, PN-81/B-10700.00, PN-81/B-10700.02, PN-81/B-10700.04.

Instalację wykonaną z tworzyw sztucznych należy poddać badaniom w zakresie prób szczelności wg zaleceń producentów obowiązujących dla tego rodzaju rur:

- Instalację po wykonaniu należy poddać próbie na ciśnienie 0.9MPa,
- badania należy przeprowadzić przed zakryciem bruzd i szachtów oraz przed wykonaniem izolacji termicznej,
- badaną instalację należy wypełnić wodą i odpowietrzyć, kontrolując jednocześnie szczelność połączeń, po stwierdzeniu szczelności, przy próbie wstępnej należy podnieść ciśnienie w instalacji do wartości o 0,4 MPa w czasie 30 min., w odstępach 10 min. dwukrotnie przywracając jego wartość początkową, w tej fazie próby w ciągu dalszych 30 min. ciśnienie próbne nie może się obniżyć o więcej niż o 0,06 MPa
- próba główna, przeprowadzona bezpośrednio po próbie wstępnej, trwa dwie godziny w czasie, których, odczytane w czasie próby wstępnej ciśnienie, nie może się obniżyć o więcej niż o 0,02MPa.
- po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności należy instalację wypłukać i przeprowadzić badania bakteriologiczne wody
- należy również przeprowadzić próbę eksploatacyjną

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m·K) ¹⁾
1.	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2.	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3.	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4.	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5.	Przewody i armatura wg poz. 1–4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	1/2 wymagań z poz. 1–4
6.	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1–4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	1/2 wymagań z poz. 1–4
7.	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm
8.	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone wewnątrz izolacji cieplnej budynku)	40 mm
9.	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone na zewnątrz izolacji cieplnej budynku)	80 mm
10.	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku ²⁾	1/2 wymagań z poz. 1–4
11.	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku ²⁾	100% wymagań z poz. 1–4

¹⁾ Przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej

²⁾ Izolacja cieplna wykonana jako powietrznoszczelna

Rurociągi ZW i CWU prowadzone w warstwach posadzki i bruzdach z zastosowaniem pianki PE 6mm przeznaczonej do montażu w posadzkach

2. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Kanalizację sanitarną projektuje się z rur PVC wg PN-85/C-89205 i kształtek wg PN-81/C-89203 na połączenia kielichowe uszczelniane pierścieniami gumowymi. Przejścia przez przegrody wykonać w tulejach ochronnych a przez zewnętrzne ściany fundamentowe w tulejach z uszczelką z zapewnieniem szczelności.

Ścieki sanitarne z poszczególnych pionów wyprowadzić do głównego poziomu prowadzonego w posadzce a następnie włączyć do instalacji zewnętrznej na terenie działki- Nowo projektowany zbiornik szczelny do 10m³.

Piony kanalizacyjne - wskazane na rysunkach, należy wyposażyć nad posadzką w rewizję z możliwością dostępu oraz wyprowadzić ponad dach budynku i zakończyć rurami wywiewnymi. Podejścia pod przybory sanitarne wykonać ze spadkiem min. 2%.

W przypadku braku możliwości schowania podejść w warstwie posadzki instalację należy prowadzić przy ścianach umożliwiając wykonanie cokolików maskujących

Przewody należy mocować do konstrukcji budynków za pomocą uchwytów lub obejm. Powinny one mocować przewody pod kielichami. Na przewodach pionowych na każdej kondygnacji należy stosować jedno połączenie stałe i jedno przesuwne.

PRÓBY

Instalację kanalizacyjną należy poddać próbie szczelności w następujący sposób:

- podejścia i przewody spustowe (piony) kanalizacji ścieków bytowo-gospodarczych należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu wody.
- kanalizacyjne przewody odpływowe (poziomy) odprowadzające ścieki bytowo-gospodarcze sprawdza się na szczelność poprzez oględziny zwierciadła wody po napełnieniu instalacji powyżej kolana łączącego pion z poziomem Instalację należy zakorkować na wyjściu z budynku lub w pierwszej studni.

3. POMPA CIEPŁA

PARAMETRY OGÓLNE

temperatura w pomieszczeniach zgodnie z PN-82/B-02402

budynek znajduje się w II strefie klimatycznej

temperatura zewnętrzna zgodnie z PN-82/B-02403

współczynniki „K” przyjęto z uwzględnieniem ocieplenia

parametry kotłowni 45/35°C

Zapotrzebowani ciepła na potrzeby CO

łącznie -14,5kW

Źródłem ciepła dla instalacji, CO i CWU w budynku będzie powietrzna pompa ciepła.

Przyjęto pompę ciepła typu powietrze woda – monoblok 10,45 kW do współpracy z zbiornikiem CWU.

Parametry pompy ciepła (wg EN14511):

- pompa ciepła przeznaczona do grzania i chłodzenia,
- konstrukcja monoblokowa - inwerterowa,
- płynna modulacja mocy,
- max. moc grzewcza A7/W35 – 10,45 kW,
- max. COP przy A7/W35 – 5,6,
- maksymalna temperatura zasilania 65 °C,
- zakres pracy (-22) do +35 °C,
- poziom mocy akustycznej – 49 dB,
- poziom mocy akustycznej obniżony – 48 dB,
- ekologiczny czynnik grzewczy – R290,
- ilość czynnika chłodniczego – 1,3 kg,
- klasa efektywności energetycznej dla temperatury zasilania 35/55 °C – A+++,
- maksymalny pobór mocy 5,6 kW,
- zintegrowany pomiar energii cieplnej CO i CWU.

Jednostka ma wbudowany moduł elektryczny 6,5 kW, który może być włączony przy zapotrzebowaniu mocy grzewczej wyższym, niż moc samej pompy ciepła. Urządzenie to może współpracować z każdym rodzajem niskotemperaturowej instalacji grzewczej np. grzejnikami, konwektorami, ogrzewaniem podłogowym lub ściennym.

4. INSTALACJA OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO

Parametry instalacji:

Ogrzewania 45 °C /35 °C

Projektuje się rozdzielacz wieloobwodowy. Rozdzielacz wyposażony jest w manometr i zawór regulujący przepływ oraz pompę mieszającą. Praca pompy mieszającej jest regulowana przez sterownik pokojowy. Instalacja ogrzewania podłogowego obliczono dla parametrów zasilania 45/35°C. Rury należy układać na matach styropianowych mocowane spinkami w formie węzownic spiralnych. Układ obwodów pokazano na rzucie instalacji c.o. Na parterze zastosować maty izolacyjne o grubości 5 cm..

CHARAKTERYSTYKA UKŁADU REGULACJI.

Zaprojektowano regulację stałowartościową ogrzewania podłogowego realizowaną za pomocą mosiężnych rozdzielaczy ogrzewania podłogowego wyposażonych w przepływomierz na belce zasilającej, termostatyczny zawór trójdrogowy do regulacji temperatury czynnika zasilającego obiegi

ogrzewania podłogowego o $kv=2,3 \text{ m}^3/\text{h}$, elektroniczną pompę mieszającą 15/1-6 oraz termistorowe zabezpieczenie przed przegrzaniem

Rozdzielacze te same obniżają parametry wody grzewczej ogrzewania podłogowego do potrzebnej wartości. Temperatura wody grzewczej zasilającej rozdzielacz musi być o 10 st. C wyższa od temperatury zasilania obiegów ogrzewania podłogowego ustawionej na głowicy termostatycznej rozdzielacza.

Dzięki zanurzeniowemu czujnikowi temperatury rozdzielacz charakteryzuje się bardzo dużą precyzją działania. Dokładność realizacji nastawionej temperatury wynosi $\pm 1^\circ\text{C}$. Regulację hydrauliczną poszczególnych pętli należy wykonać za pomocą przepływomierzy na belce zasilającej.

Każdy rozdzielacz posiada wmontowane zabezpieczenie termiczne przed przegrzaniem wody powyżej 55°C . Rozdzielacze należy uzbroić w głowice termoelektryczne na każdej sekcji sterować precyzyjnie pracą każdej pętli grzewczej.

Regulacja ogrzewania podłogowego oparta jest na cyfrowym systemie sterowania składającym się z sieci połączonych ze sobą modułów sterujących współpracujących z siłownikami elektrotermicznymi zamontowanymi na rozdzielaczach oraz termostatami pokojowymi.

W każdym pomieszczeniu z ogrzewaniem płaszczyznowym umieszczono minimum jeden termostat pokojowy, który daje sygnał do układu sterującego na wyjściu z rozdzielacza danego obiegu. W przypadku pomieszczeń, w których znajduje się więcej niż jeden obieg grzewczy jeden termostat pokojowy steruje maksymalnie 8 obiegami.

Podłączenie termostatów z modułami głównymi za pomocą kabli dwużyłowych $2 \times 0,5\text{mm}^2$.

Sterowanie pogodowe.

Kontrola siłownika zaworu mieszającego odbywa się przy pomocy cyfrowych modułów głównych

Siłownik powinien być zasilany napięciem 24 V AC (maks. 6 VA) i pozycjonowany sygnałem napięcia 0-10 V DC. Należy go skonfigurować tak, by zamykał zawór, gdy nie występuje zapotrzebowanie na ciepło (sygnał 0 V DC). W razie potrzeby sygnał kontrolny można odwrócić na 10-0 V w menu modułu głównego.

Sterowanie siłownikiem zaworu mieszającego jest typu P + I (proporcjonalno-całkowe), a parametry można zmieniać w menu modułu głównego. Aby uzyskać dodatkowe informacje na ten temat, prosimy o kontakt z dostawcą produktu.

Kontrola temperatury zasilania.

Czujnik należy umieścić na rurze zasilającej układ ogrzewania podłogowego w wodę. Jeśli czujnik zamontowano, nie instalując modułu kompensacji pogodowej to temperaturę projektową wody zasilającej kontroluje moduł główny. Ustawienia fabryczne można zmieniać przy pomocy wyświetlacza. Jeżeli w systemie zamontowano moduł kompensacji pogodowej moduł główny zmienia temperaturę wody zasilającej w zależności od aktualnej temperatury zewnętrznej. Standardowa krzywa kompensacji pogodowej jest zaprogramowana fabrycznie, ale w razie potrzeby może być zmieniana w menu modułu głównego.

Kontrola pracy pompy ogrzewania podłogowego.

Moduł główny posiada wyjście służące do sterowania pompą obiegową ogrzewania podłogowego (pompą pomocniczą). Wyjście jest uruchamiane ze zwłoką 180 sekund w stosunku do zgłoszenia zapotrzebowania na ciepło przez którykolwiek z termostatów pokojowych. Opóźnienie pozwala siłownikowi rozpocząć otwieranie zaworu, zanim ruszy pompa. Maksymalne obciążenie wyjścia pompy przy włączaniu nie może przekroczyć 4 A, 230 V. Pompy pracują jeszcze przez minutę po ustaniu sygnalizacji zapotrzebowania na ciepło przez termostaty.

Podstawowe wymagania dotyczących montażu ogrzewania podłogowego..

- Grubość styropianu pod rurami przy montażu na gruncie to 80-100mm, przy montażu nad pomieszczeniem ogrzewanym 30-50mm.
- Typ styropianu – , wysoka twardość, gęstość min. 20 kg/m^3 .

Jako element montażowy dla rur stosować gotowe, systemowe rozwiązanie– izolację rolowaną gr 30mm.

- Ułożenie styropianu w dwóch warstwach na zakład, styropian bezpośrednio pod rurami z folią laminowaną. Pod izolacją termiczną dla pomieszczeń na gruncie wymagana jest również izolacja przeciwwilgociowa z folii PE układana na zakład.
 - Montaż rur do styropianu z folią laminowaną i podziałką wymiarową za pomocą pojedynczych uchwytów (klipsów) wbijanych bezpośrednio w styropian.
 - Przy ścianach należy stosować izolację brzegową (z pianki poliuretanowej gr. min 8mm i wysokości 15cm, do której przymocowana jest dodatkowo folia PE, którą nakłada się na element izolacyjny (zapobiega to przedostawaniu się zaprawy w szczelinę pomiędzy izolacją a ścianą). Wystającą część izolacji brzegowej obcinać dopiero po ułożeniu wykładziny podłogowej.
 - Grubość warstwy betonu to min: 60-65mm (min. 45 mm ponad rurę)
 - Odporność betonu na ściskanie 12MPa, na rozciąganie 3 MPa.
 - Do wykonania płyty w łazience stosuje się zaprawę cementową.
 - Zaprawa cementowa winna zawierać plastifikator i być wykonana na bazie cementu portlandzkiego (marki 35). Dla kruszywa wymagane jest uziarnienie 0-8mm, natomiast udział frakcji 0-4mm $\leq 70\%$. Stosować piasek naturalny oraz grys z twardych skał drobnoziarnistych.
 - Zalecany skład jastrychu cementowego
Uziarnienie kruszywa [mm] 0-8 0-8 0-8
Ilość cementu na 1m³ betonu [kg/m³] 300-350 375-425 425-47
Stosunek wody do betonu 0,45 0,55 0,70
Wytrzymałość [N/mm²] 22,5 30,00 50,00
 - Zalecana minimalna ilość cementu: 320-350kg/m³.
 - Przy zmniejszeniu grubości betonu poniżej normowego 65mm należy zwiększyć wytrzymałość betonu. Nie należy jednak zmniejszać grubości płyty.
 - W posadzce winna być zatopiona siatka zbrojąca z drutu o śr.3mm o oczkach 10x10cm i nie powinna ona dotykać taśmy dylatacyjnej ani rur.
 - Podczas wykonywania posadzki oraz w trakcie 20-28 dniowego okresu wiązania instalacja winna być pod ciśnieniem (0-2 do 0,3 MPa) – woda o temperaturze otoczenia.
 - Podczas zalewania posadzki nie używać ostrych przedmiotów oraz twardego obuwia.
 - Posadzce należy zapewnić odpowiednie warunki dojrzewania, zabezpieczyć przed chodzeniem, podlewać wodą, ograniczyć wietrzenie.
- Podział na poszczególne obwody wraz z rozmieszczeniem rozdzielaczy wg części rysunkowej.

Na przewody zastosowano następujące materiały:

Rury PEXAl PEX na połączeniu pompy z rozdzielaczami ogrzewania podłogowego

Instalację wykonać z rur z polietylenu sieciowanego wysokiej gęstości z płaszczem aluminiowym systemu łączonych za pomocą podwójnie niklowanych mosiężnych złączy zaciskowych lub złączy z tworzywa dowolnego producenta.

Rury należy prowadzić w rurach osłonowych typu peszel z PEHD lub izolacji termicznej.

Po zakończeniu montażu instalację należy dokładnie wypłukać. Płukanie polega na trzykrotnym napełnieniu instalacji wodą oraz jej spuszczeniu. Spuszczenie wody powinno być jak najszybsze.

W celu usprawnienia takiego sposobu płukania należy:

- grzejniki płukać przed montażem,
- rury montować po sprawdzeniu czystości wnętrza,
- wodę spuszczać z instalacji równocześnie przez króćce na zasilaniu i powrocie,

-instalacje płukać przed montażem zaworów,

Zmontowane, lecz jeszcze nie zakryte przewody instalacji należy napełnić wodą w sposób gwarantujący ich odpowietrzenie. Przed przystąpieniem do próby ciśnieniowej instalację należy przepłukać wodą sieciową. Po napełnieniu instalacji zapewniającym pełne odpowietrzenie należy przeprowadzić próbę ciśnieniową, według wytycznych zawartych w opracowaniu, COBRIT – INSTAL zeszyt nr 6 (lub wg zaleceń producenta)

ZABEZPIECZENIE INSTALACJI

W skład zabezpieczeń instalacji grzewczej (wyposażenie pompy ciepła) wchodzi:

- naczynie wzbiornicze przeponowe typu przejmujące wzrost objętości zładu grzejnego wody,
- zawór bezpieczeństwa na pompie ciepła zabezpieczający pompę i instalację przed wzrostem ciśnienia powyżej nastawionego zawór bezpieczeństwa 1/2", ciśnienie otwarcia 2,5bar,

W skład zabezpieczeń zasobnika i instalacji c.w.u. wchodzi:

- naczynie wzbiornicze przeponowe przejmujące wzrost objętości wody w zasobniku,
- zawór bezpieczeństwa c.w.u zabezpieczający zasobnik i instalację c.w.u. przed wzrostem ciśnienia powyżej nastawionego zawór 3/4", ciśnienie otwarcia 6 bar.

5. UWAGI OGÓLNE

- Roboty winny być wykonywane przez osoby posiadające stosowne kwalifikacje i uprawnienia
- Roboty należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych - tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe"
- Roboty należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych” wyd. PKTSGiK
- Urządzenia i instalacje należy montować zgodnie z instrukcjami i warunkami technicznymi określonymi przez producentów, zgodnie z Polskimi Normami i obowiązującymi przepisami.
- Wszystkie zastosowane wyroby winny mieć wymagane przepisami Prawa Budowlanego oraz wydanymi rozporządzeniami w sprawie dopuszczenia wyrobów do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie stosowne certyfikaty, Aprobaty Techniczne i Atesty Higieniczne.
- Do celów obliczeniowych dla części materiałów przyjęto ich konkretne rodzaje. Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów. Warunkiem jest nie pogorszenie odpowiednich parametrów technicznych i jakościowych instalacji.

Opracował:

mgr inż. Grzegorz Gala
upr.bud.nr LOD/4644/PWBS/21

Sprawdził:

mgr inż. Piotr Niebelski
upr.bud.nr LOD/4645/PWBS/21

6. OŚWIADCZENIE PROJEKTOWE

Zgodnie z wymaganiami Prawem Budowlanym art.41 ust.4a pkt 2 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst.jedn.Dz.U.z 2020r. poz.1333,zm.: Dz.U. z 2020r. poz.2127, poz.2320; z 2021r.poz.11)

Oświadczam, że niniejszy projekt techniczny został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKT TECHNICZNY - instalacji sanitarnych z zakresu

- Wewnętrzna instalacja wod-kan
- Instalacja grzewcza wraz z pompą ciepła,
- Instalacja wentylacji mechanicznej

dla

ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ

W MILEJOWIE

Milejów, ul. Szkolna 12, 97-340 Rozprza

dz.nr 66/2 oraz część dz. nr 62, obręb Milejów, gmina Rozprza

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANCI:

- projektant

mgr inż. Grzegorz Gala

upr. nr LOD/4644/PWBS/21

w specjalności instalacyjnej b/o

- sprawdzający

mgr inż. Piotr Niebelski

upr. nr LOD/4645/PWBS/21

w specjalności instalacyjnej b/o

7. UPRAWNIENIA I PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY INŻYNIERÓW

**Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa**
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. 42 632 97 39, fax 42 630 56 39
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690

Łódź, dnia 16 grudnia 2021 r.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/1342/4467/21

sygn. akt. KK/D/7131-2/4644/21

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2019 r., poz. 1117*) i art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b i ust. 3 pkt 5 oraz art. 15a ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pan Grzegorz Gala

magister inżynier
kierunek inżynieria środowiska

urodzony dnia 15 lipca 1976 r. w Radomsku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/4644/PWBS/21

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

Pan Grzegorz Gala jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych, sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 5 oraz art. 15a ust. 20 ustawy Prawo budowlane;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 ustawy Prawo budowlane;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2021 r., poz. 735 z późn. zm.*) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Wnioskodawca;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

Za zgodność z oryginałem

Grzegorz Gala
LOD/4644/PWBS/21



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
ŁOD-S7A-S2D-6C2 *

Pan Grzegorz GALA o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/0013/22
adres zamieszkania ul. Przełajowa 10 m. 40, 94-044 Łódź
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-25 roku przez:

Jacek Szer, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.



Łódź, dnia 16 grudnia 2021 r.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/1342/4467/21
sygn. akt. KK/D/7131-2/4645/21

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2019 r., poz. 1117*) i art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b i ust. 3 pkt 5 oraz art. 15a ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pan Piotr Niebelski

magister inżynier
kierunek inżynieria środowiska

urodzony dnia 26 września 1989 r. w Bełchatowie

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LOD/4645/PWBS/21
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.**

Pan Piotr Niebelski jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych, sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 5 oraz art. 15a ust. 20 ustawy Prawo budowlane;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 ustawy Prawo budowlane;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2021 r., poz. 735 z późn. zm.*) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Wnioskodawca;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

Za zgodność z oryginałem

Piotr Niebelski
LOD/4645/PWBS/21



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-AJU-YBZ-CTD *

Pan Piotr NIEBELSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/0012/22
adres zamieszkania ul. Konstantego Ciołkowskiego 9 m. 64, 93-510 Łódź
jest członkiem łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-25 roku przez:

Jacek Szer, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

- § 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
- § 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.

