

Pro-Instal Marcin Laska
96-100 Skierniewice
ul. Mszczonowska 18a lok 8
tel. 785-177-007

PROJEKT TECHNICZNY

PRZEBUDOWA PIĘTRA BUDYNKU PARAFII
EWANGELICKO-AUGSBURSKIEJ WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU
UŻYTKOWANIA NA POTRZEBY ŚWIETLICY ŚRODOWISKOWEJ ORAZ
BUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ

ul. Warszawska 12, 96-200 Rawa Mazowiecka
Identyfikator działki: 101301_1.0004.306

Lokalizacja :

ul. Warszawska 12, 96-200 Rawa Mazowiecka
Identyfikator działki: 101301_1.0004.306

Inwestor :

Parafia Ewangelicko-Augsburska w Rawie Mazowieckiej

ul. Warszawska 12, 96-200 Rawa Mazowiecka

Projektant: mgr inż. Marcin Laska	LOD/1625/POOS/11	
Sprawdzający: mgr inż. Tomasz Grzejszczak	LOD/0967/POOS/08	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Oświadczenie o wykonaniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami

II. Część opisowa

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Zakres opracowania
4. Opis stanu istniejącego
5. Opis rozwiązań projektowych instalacji c.o. i kotłowni
6. Opis rozwiązań projektowych instalacji wod-kan
7. Warunki wykonania i ochrona p.poż.
8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

III. Kopie dokumentów

1. Zaświadczenie o uprawnieniach do projektowania
2. Zaświadczenie o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

IV. Część rysunkowa

- | | |
|--------|---|
| Rys. 1 | Schemat Kotłowni |
| Rys. 2 | Rzut kotłowni i instalacji C.O - parter |
| Rys. 3 | Rzut instalacji C.O –Ip |
| Rys. 4 | Instalacja C.O – aksonometria |
| Rys. 5 | Instalacja wod-kan – rzut parteru |
| Rys. 6 | Instalacja wod-kan – rzut piętra |
| Rys. 7 | Instalacja wentylacji – rzut parter |
| Rys. 8 | Instalacja wentylacji – rzut piętra |

Opracowano: luty, 2023 r.

OŚWIADCZENIE

Po zapoznaniu się z przepisami ust. z dn. 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2016 r. poz.290 j. t. ze zm.)

zgodnie z art. 20 ust. 4 (pkt. 2) tej ustawy

Oświadczam, że dokumentacja :

**PRZEBUDOWA PIĘTRA BUDYNKU PARAFII
EWANGELICKO-AUGSBURSKIEJ WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU
UŻYTKOWANIA NA POTRZEBY ŚWIETLICY ŚRODOWISKOWEJ ORAZ
BUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ**

ul. Warszawska 12, 96-200 Rawa Mazowiecka

Identyfikator działki: 101301_1.0004.306

Lokalizacja :

ul. Warszawska 12, 96-200 Rawa Mazowiecka

Identyfikator działki: 101301_1.0004.306

Inwestor :

Parafia Ewangelicko-Augsburska w Rawie Mazowieckiej

ul. Warszawska 12, 96-200 Rawa Mazowiecka

- został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie zakresu i formy dokumentacji projektowej, a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.

Projektant: mgr inż. Marcin Laska	LOD/1625/POOS/11	
Sprawdzający: mgr inż. Tomasz Grzejszczak	LOD/0967/POOS/08	

OPIS TECHNICZNY INSTALACJI C.O.

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny na wykonanie instalacji wewnętrznej centralnego ogrzewania w istniejącym budynku zlokalizowanym w miejscowości Rwa Mazowiecka ul. Warszawska 12.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- ❖ zlecenie wykonania projektu budowlanego
- ❖ projekt architektoniczny budynku
- ❖ inwentaryzacja, wizja lokalna
- ❖ normy i rozporządzenia dot. projektowanej instalacji
- ❖ katalogi i DTR projektowanych urządzeń
- ❖ program komputerowy do obliczeń strat ciepła budynku i hydrauliki instalacji

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje wykonanie obliczeń zapotrzebowania ciepła dla budynku oraz zaprojektowanie nowej instalacji c.o.

Zakres prac przewidzianych do wykonania przez Inwestora to:

- Montaż rurociągów poziomych, pionów i gałęzek grzejnikowych na rury stalowe zaciskane;
- montaż grzejników płytowych
- montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych i powrotnych; odcinających;
- montaż systemu odpowietrzenia na automatyczne odpowietrzniki z zaworem odcinającym.
- Projekt obejmuje technologię kotłowni gazowej

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Budynek składa się z 2 kondygnacji nadziemnej oraz posiada częściowe podpiwniczenie. W chwili obecnej ściany budynku są ocieplone styropianem stropodach jest nie docieplony, stolarka okienna w większości wymieniona. Budynek nie posiada instalacji centralnego ogrzewania.

5. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH INSTALACJI C.O.

Zaprojektowano instalację centralnego ogrzewania - wodną, dwururową, w układzie zamkniętym, o temp. czynnika grzewczego 70/50°C, zasilaną z projektowanej kotłowni gazowej o mocy $Q=38\text{kW}$.

Rurociągi instalacji c.o. zaprojektowano ze stali nierdzewnej połączonej za pomocą zacisków.

Poziomy instalacji c.o. należy prowadzić przy ścianach w budynku. Średnice zgodnie z częścią rysunkową. Przewody należy izolować otuliną z pianki polietylenowej.

Grzejniki zaprojektowano jako płytowe. Na podejściach do grzejników zaprojektowano zawory termostatyczne proste.

Ciśnienie robocze w instalacji. przyjęto 0,3 MPa. Ciśnienie max. nie może przekroczyć 0,6 MPa.

5.1. Dane obliczeniowe

Do obliczeń straty ciepła przyjęto temp. zewn. dla III strefy klimatycznej $t_z = -20^{\circ}\text{C}$ zgodnie z PN-82/B-02403. Obliczeniowe temperatury pomieszczeń w budynkach przyjęto zgodnie z PN-82/B02402. Projektowane obciążenia cieplne dla budynku obliczono wg PN-EN 12831.

Na podstawie obliczeń cieplnych i hydraulicznych instalacji przyjęto parametry:

Projektowana temp. wody w obiegu grzewczym :	70/50°C
Projektowane obciążenie cieplne budynku :	38,00 kW
Obliczeniowe straty hydrauliczne w instalacji c.o. :	14,6 kPa

5.2. Przewody instalacji c.o.

Przewody centralnego ogrzewania zaprojektowano z rur zespolonych typu stalowych łączonych metodą zaciskaną. Obydwa systemy posiadają atesty higieniczne i aprobatę PZH.

Przewody poziome kompensować wykorzystując naturalne zmiany kierunków. Przy zbyt długich odcinkach należy stosować kompensację typu „U”, a jeżeli jest możliwość takiego prowadzenia rurociągów typu „L” lub „Z”. Z uwagi na niski współczynnik rozszerzalności dla rur stabilizowanych 0,3-0,35 mm/mK można pominąć kompensowanie pionów, należy jednak pamiętać aby odstęp między punktami stałymi nie przekraczały 3,0m.

Rurociągi poziome prowadzić ze spadkiem 0,3% w kierunku źródła ciepła.

Przewód zasilający pionu dwururowego należy prowadzić z prawej strony, powroty zaś z lewej (dla patrzącego na ścianę). Obejścia pionów wykonać od strony pomieszczenia.

Kompensację i mocowanie przewodów wykonać zgodnie z wytycznymi producenta rur, trasę prowadzenia i średnice przewodów wykonać zgodnie z częścią rysunkową.

W razie zastosowania rur z innych materiałów izolację wykonać zgodnie z normą PN-B-02421.

W celu ochrony przed siłami tnącymi oraz zabezpieczenia przed niekontrolowanym powstaniem punktu stałego projektuje się wykonanie przejść przez przegrody budowlane w rurach osłonowych o średnicy dwie dymensje większej od nominalnej średnicy przewodu. Wolną przestrzeń wypełnić materiałami nieagresywnymi, elastycznymi lub pozostawić pustą.

5.3. Odbiorniki ciepła instalacji c.o.

Jako elementy grzejne instalacji c.o. w pomieszczeniach projektuje się grzejniki płytowe z podejściem bocznym o rozstawie 500mm. Grzejniki muszą być wyposażone w komplet korków i odpowietrznik oraz uchwyty mocujące systemowe.

Montaż grzejników wykonać wg zaleceń producenta - na wysokości nie mniej niż 10 cm nad posadzką i tyle samo pod parapetem.

Grzejniki zamontować tak aby zapewnić dostęp do odpowietrznika i umożliwić spust wody.

5.4. Armatura regulacyjna i odcinająca

Przy grzejnikach zaprojektowano na gałęzce zasilającej termostaticzne zawory grzejnikowe proste DN15 z nastawą wstępną, której wartość podano w części rysunkowej (rzuty instalacji c.o.). W celu regulacji temperatury pomieszczenia zawór należy wyposażyć w głowicę termostaticzną.

Na wejściu instalacji ogrzewania do lokali mieszkalnych projektuje się zawory odcinające o parametrach pracy $P_N=1,6\text{MPa}$ i $T_{\text{max}} = 120^{\circ}\text{C}$.

5.5. Odwodnienie i odpowietrzenie

Odwodnienie instalacji należy wykonać w pomieszczeniu technicznym węzła c.o. stosując rurki spustowe z rozdzielaczy oraz w najniższych punktach instalacji. Przy odwodnieniach należy zamontować zawory kulowe gwintowane.

W najwyższych punktach instalacji należy zainstalować automatyczne odpowietrzniki $\phi 15\text{ mm}$ z zaworem stopowym lub kulowym odcinającym.

Wszystkie grzejniki posiadają fabrycznie wbudowane odpowietrzniki automatyczne.

5.6. Próby szczelności instalacji

Próbę szczelności instalacji należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” oraz wytycznymi producenta rur. Próbę szczelności należy przeprowadzić przed zakryciem instalacji w całości. Przed próbą należy napełnić instalację wodą oraz dokładnie odpowietrzyć. Próbę ciśnieniową należy przeprowadzić na ciśnienie próbne o $0,2\text{ MPa}$ wyższe niż najwyższe ciśnienie robocze (nie mniej niż 6 bar). Ciśnienie to należy wytworzyć 2-3-krotnie w odstępach co ok. 10 minut. Po ostatnim osiągnięciu ciśnienia próbnego w przeciągu 30 minut ciśnienie nie powinno się obniżyć o więcej niż 0,6 bar. W czasie następnych 2 godzin spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0,2 bar. W przypadku wystąpienia przecieków podczas przeprowadzania próby szczelności należy je usunąć i ponownie przeprowadzić próbę szczelności.

5.7. Zabezpieczenia przejść p.poż.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego będą mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

Wszelkie przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla którego wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI60 lub REI 60, a nie będących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej EI ścian i stropów tego pomieszczenia.

Wszystkie przejścia instalacji do i z budynku, znajdujące się poniżej poziomu gruntu, zostaną wykonane jako gazoszczelne.

5.8. Wymagania w odniesieniu do montażu, prób, rozruchu i eksploatacji instalacji c.o. z termostatycznymi zaworami grzejnikowymi

Montaż, próby i rozruch instalacji powinny być zgodne z wymaganiami „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych t. II”. Ponadto powinny być przestrzegane następujące dodatkowe zasady:

- w czasie wykonywania próby szczelności instalacji w stanie zimnym, połączonej z płukaniem, wszystkie zawory przelotowe i grzejnikowe muszą być całkowicie otwarte; zawory termostatyczne powinny mieć nałożone zamiast głowic termostatycznych kołpaki ochronne;
- ze względu na znaczną wrażliwość termostatycznych zaworów grzejnikowych oraz nowoczesnych bezdławicowych pomp obiegowych na mechaniczne zanieczyszczenia wody grzejnej instalacja wewnętrzna c.o. powinna być szczególnie starannie wypłukana;
- przed rozpoczęciem rozruchu i próbnej eksploatacji instalacji w stanie gorącym należy dokonać wstępnej regulacji urządzeń zgodnie z nastawami podanymi w dokumentacji technicznej: regulacja wstępna i jej ewentualne korekty nie wymagają spuszczenia wody z instalacji.

5.9. Uwagi końcowe

Połączenia armatury wykonać za pomocą złączek gwintowanych z uszczelnieniem na gwincie zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO 7-1:1995. Gwint może być wykonany w materiale rodzimym elementu łączonego albo z innego materiału w postaci pierścieniowej wkładki, stanowiącej integralną część łączonego elementu.

Armaturę odcinającą i regulacyjną należy montować zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Ogrzewczych” wydanymi przez COBRTI INSTAL w 2003 r. (zeszyt nr 6) oraz zgodnie z DTR urządzeń wydaną przez producenta.

Przejścia rurek impulsowych przez przegrody budowlane należy wykonać z zastosowaniem tulei ochronnych o średnicy wewnętrznej min. 15 mm.

Po wykonaniu prób szczelności zakończonych wynikiem pozytywnym armaturę regulacyjną należy zaizolować dostarczonymi wraz z zaworami dwudzielnymi łupkami ze styropianu EPS.

Po zakończeniu badania szczelności i prawidłowości wykonania instalacji należy sporządzić protokół odbioru końcowego potwierdzony przez Wykonawcę i Inwestora (użytkownika).

Całość robót wykonać zgodnie z częścią graficzną opracowania, wymienionymi normami oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” cz. II – „Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych” oraz z „Warunkami technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.

Armaturę w piwnicy zabezpieczyć przed dostępem niepowołanych osób.

UWAGA: Podane w niniejszym opracowaniu rozwiązania materiałowe należy traktować jako przykładowe. Dopuszcza się stosowanie rozwiązań równoważnych pod względem parametrów technicznych, gabarytowych i eksploatacyjnych po uprzednim uzgodnieniu z Projektantem.

5. KOTŁOWNIA

Stan Projektowany

Projektuje się kotłownię z kotłem gazowym wiszącym o mocy $Q_{\max} = 38 \text{ kW}$ z automatyką pogodową.

Znamionowa moc kotła $Q = 38 \text{ kW}$

Umieszczenie kotła w wydzielonym pomieszczeniu technicznym w budynku w kotłowni.

ZABEZPIECZENIE INSTALACJI SYSTEMU ZAMKNIĘTEGO

Zabezpieczenie instalacji systemu zamkniętego w nowoprojektowanej kotłowni gazowej będzie stanowiło naczynie wzbiorcze przeponowe i zawór bezpieczeństwa znajdujący się na wyposażeniu kotła.

WENTYLACJA KOTŁOWNI

Zgodnie z przepisami każda kotłownia wbudowana musi mieć wentylację nawiewną i wywiewną w celu zapewnienia prawidłowej pracy kotła oraz bezpieczeństwa użytkowników. Brak wentylacji nawiewnej lub jej niedrożność jest najczęstszą przyczyną nieprawidłowej pracy kotła (dymienie, rosenie kotła, niemożliwość uzyskania wyższej temperatury). Wentylacja wywiewna ma natomiast za zadanie odprowadzenia z pomieszczenia zużytego powietrza i szkodliwych gazów. **W kotłowni z kominem o naturalnym ciągu nie można stosować wentylacji mechanicznej.**

Kubatura pomieszczenia kotłowni gazowej wynosi 10 m^3 .

Przy maksymalnym dopuszczalnym obciążeniu wynoszącym $4,65 \text{ kW/m}^3$ wymagana kubatura pomieszczenia kotłowni przy łącznej mocy kotła 38 kW wynosi $6,5 \text{ m}^3$.

A więc warunek kubaturowy jest spełniony.

WENTYLACJA NAWIEWNA

Wg PN-B-02431-1:1999 dla kotłowni gazowej o łącznej mocy 38 kW powierzchnia czynna otworu nawiewnego powinna wynosić $5 \text{ cm}^2/\text{kW}$.

W związku z powyższym powierzchnia kanału nawiewnego wynosi 190 cm^2 . Zaprojektowano czerpnię ścienną $\phi 200 \text{ mm}$ z kanałem nawiewnym.

WENTYLACJA WYWIEWNA

Kanał powinien być co najmniej 50% przekroju kanału nawiewnego. Jako wentylację wywiewną zastosowano istniejącą kratkę wywiewną $100 \times 150 \text{ mm}$.

ODPROWADZENIE SPALIN Z KOTŁA

Przewody kominowe powinny być wykonane zgodnie z wymogami normy PN-87/B-02411 i PN-89/B-10425 „Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.” oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 (Dz.U. nr. 75).

Projektuje się komin powietrzno-spalinowy wyprowadzony ponad dach budynku w istniejącym kominie spalinowym.

ODPROWADZENIE KONDENSATU

Kondensat z kotła odprowadzony będzie rurami polietylenowymi o dużej gęstości poprzez neutralizatory kondensatu.

Kondensat odprowadzony będzie do kanalizacji poprzez neutralizator kondensatu i podłączony do istniejącej kanalizacji sanitarnej. Kondensat z kotła odprowadzić rurą PE Ø20 do kanalizacji sanitarnej.

RUROCIĄGI W KOTŁOWNI

Wewnętrzna instalację ciepła wykonać z rur zespolonych typu stalowych łączonych metodą zaciskaną. Wewnętrzna instalację gazu wykonać z rur stalowych czarnych instalacyjnych bez szwu wg PN-80/H-74219 łączonych przez spawanie.

Dla zabezpieczenia, ograniczenia, odcinania i odblokowywania dopływu gazu do palnika gazu przy kotle montować ścieżkę gazową jednostopniową w skład której wchodzi:

- filtr
- stabilizator
- zawór odcinający z regulacją przepływu
- czujnik ciśnienia gazu

Napełnianie zładu i wymagania odnośnie wody instalacyjnej

Napełnianie instalacji wykonać wodą wodociągową uzdatnioną w stacji uzdatniania umieszczoną w kotłowni. Przed stacją wykonać pomiar zużytej wody poprzez wodomierz. Woda powinna odpowiadać wymaganiom producenta kotła. Instalację wody do uzupełniania i napełniania zładu wykonać z rur stalowych ocynkowanych. Uzupełnienie zładów będzie następowało poprzez przewód elastyczny. Po uzupełnieniu zładów przewód elastyczny należy odłączyć od instalacji (w pobliżu zaworów napełniających umieścić tabliczkę z napisem „Po napełnieniu natychmiast odłączyć” Aby podczas napełniania instalacji grzewczej nie nastąpiło przekroczenie dopuszczalnego ciśnienia należy umieścić zawór regulujący ciśnienie wody. Na przyłączy wody do napełniania i uzupełniania ubytków w kotłowni należy zamontować urządzenie zabezpieczające wodę wodociągową przed wtórnym skażeniem (zawór antyskażeniowy typu EA). W kotłowni umieścić podciśnieniowy separator powietrza.

Ogrzewanie kotłowni i odwodnienie instalacji

W kotłowni należy zapewnić temperaturę +12°C. W tym celu należy umieścić w kotłowni grzejnik stalowy płytowy.

Każdy obieg grzewczy musi mieć możliwość odwodnienia. Wszystkie spusty wody

z układu, urządzeń i instalacji należy odprowadzić pompowo do instalacji kanalizacyjnej.

Instalacja neutralizacji kondensatu

W projektowanej kotłowni przewidziano instalację neutralizacji kondensatu powstającego w kotłach kondensacyjnym. Odprowadzenie kondensatu z kotłów i systemu spalinowego do kanalizacji można wykonać tylko poprzez neutralizator kondensatu dostosowany do mocy kotłów kondensacyjnych w tym przypadku moc $Q=24\text{kW}$. Kocioł należy połączyć z neutralizatorem poprzez syfony zgodnie z wytycznymi producenta neutralizatora i kotła.

PRÓBY TECHNICZNE URZĄDZEŃ I INSTALACJI

W trakcie prób technicznych należy:

- dokonać oględzin i sprawdzenia prawidłowości zainstalowanych urządzeń (sprawdzić połączenia, kierunki przepływu, prawidłowość mocowania itp.),
- dokonać sprawdzenia działania urządzeń wentylacyjnych i odprowadzania spalin itp.,
- dokonać sprawdzenia działania instalacji elektrycznej, dokonać wstępnych nastawień automatyki.

Przeprowadzenie prób technicznych polega na wykonaniu:

prób ciśnieniowych urządzeń kotłowni i instalacji c.o. i c.w.u. „na zimno” – ciśnienie próbne powinno być równe ciśnieniu pracy ; w trakcie próby ciśnieniowej w ciągu 0,5h urządzenia pomiarowe nie powinny wykazać spadku ciśnienia,
próby „na gorąco” w trakcie 72 godzin rozruchu próbnego.

W czasie rozruch próbnego należy dokonać regulacji urządzeń kontrolno-pomiarowych oraz automatyki sterowania i blokad.

ODBIÓR KOŃCOWY ROBÓT

W odbiorze końcowym powinni uczestniczyć przedstawiciele:

Użytkownika, wykonawcy robót, insp. nadzoru. Odbiór końcowy oraz przekazanie kotłowni użytkownikowi może nastąpić po:

sprawdzeniu kompletności dokumentacji, przeprowadzeniu rozruchu próbnego w obecności komisji, komisyjnym sprawdzeniu czy urządzenia, instalacje itp. osiągają założone w dokumentacji parametry. Protokół odbioru i przejęcia instalacji przez zamawiającego powinien zawierać:

- wykaz dokumentacji przekazanej użytkownikowi, DTR urządzeń, instrukcję obsługi, protokoły odbioru z przeprowadzonych prób, pomiarów i badań,
- stwierdzenie czy zostały zachowane warunki ppoż, BHP, Sanepid,
- komisyjne stwierdzenie, że urządzenia, instalacja, oraz obiekt może być przekazany do eksploatacji.

Całość robót należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom II - „Instalacje sanitarne i przemysłowe.”

4.1 INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ

Instalacja wodna dostarcza czynnik dla potrzeb sanitarnych użytkowników budynku . Woda zimna doprowadzona jest do budynku za pomocą przyłącza wodociągowego – poza zakresem opracowania. Ciepła woda przygotowywana będzie przez podgrzewacz pojemnościowy o pojemności 100 litrów zlokalizowane zgodnie z częścią rysunkową skąd rozprowadzana będzie kolejno do punktów poboru c.w.u. znajdujących się w toaletach w budynku.

Instalację wodną projektuje się z rur PE-X/Al/PE firmy Wavin. Przewody należy układać w bruzdach – w warstwie posadzki i na ścianach.

Montaż przewodów należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta. Przewody zimnej wody należy zaopatrzyć w izolację termiczną z PE gr. 9 mm. Przewody ciepłej wody użytkowej należy zaopatrzyć w izolację z pianki PE o grubościach w zależności od średnicy:

Lp.	Średnica przewodu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (material 0,035 W/(m ² •K)
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.	Przewody i armatura wg pozycji 1÷3 przechodzące przez ściany lub stropy oraz skrzyżowania przewodów,	50% wymagań grubości izolacji z pozycji 1÷3,

Instalację wodną należy zaopatrzyć w zawory odcinające i stosowną armaturę zgodnie z częścią rysunkową.

Kompensację wydłużeń wykonać przez odpowiednie ukształtowanie trasy rurociągów.

Podejścia pod przybory sanitarne wykonać przy pomocy kolanek naściennych i zaworów kątowych ćwierćobrotowych.

Po zamontowaniu, instalację wodociągowa należy wypłukać i poddać próbie szczelności ciśnieniem 10 bar. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności instalację ciepłej wody należy poddać próbie na gorąco, pod ciśnieniem roboczym. Próby należy przeprowadzić zgodnie z Warunkami Technicznymi i Odbioru Instalacji Wodociągowych, lipiec 2003 r., Wydawnictwo COBRIT INSTAL. Przed podłączeniem zamontowanej instalacji do sieci należy poddać ją w całości próbie ciśnieniowej na szczelność. Następnie sprawdzoną instalację poddać płukaniu wodą, aż do uzyskania pozytywnego wyniku badania bakteriologicznego.

Rurociągi należy przepłukać i oczyścić wodą surową z prędkością minimalną 1,7 m/s, aż woda będzie czysta. Jako minimalne ilości wody potrzebnej do płukania przyjmuje się 3,5 krotną objętość płukanego odcinka. Całość należy poddać dezynfekcji. Jakość wody pobieranej z dowolnego punktu poboru wody powinna spełniać wymagania obowiązujące dla wody do picia.

4.2 ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ I DOBÓR WODOMIERZA

Zapotrzebowanie na wodę

Obliczenia wykonano w oparciu o standard podstawowego wyposażenia w urządzenia techniczno-sanitarne. Procedura obliczeniowa wg PN-92/B-01706.

Lp.	Przybory	$q_n (dm^3/s)$	Ilość	Suma
1.	Bateria czerpalna dla umywalki/zlewozmywaka	0,14	5	0,70
3.	Fluczka zbiornikowa	0,13	2	0,26
		$\sum q_n (dm^3/s)$		0,96

Uwaga: przy określaniu przepływu obliczeniowego wody użytkowej pominięto wodę do uzupełniania wody w instalacji grzewczej.

$$q = 0,682 * (0,96)^{0,45} - 0,14 = 0,53 \text{ } dm^3/s = 1,80 \text{ } m^3/h$$

INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Kanalizację sanitarną wewnątrz budynku wykonać z rur kanalizacyjnych PVC lub PP/HT łączonych na uszczelki gumowe produkcji firmy Wavin. Średnice, spadki oraz sposób prowadzenia przewodów pokazano w części rysunkowej. Na poziomych przewodach zbiorczych i pionach zamontować rewizje. Pion kanalizacyjny wyprowadzić ponad dach i zakończyć rurą wywiewną DN 110/160 mm.

Podejścia do pionów od przyborów sanitarnych prowadzić ze spadkiem *minimum* 2%. Do miski ustępowej należy stosować oddzielne podejście i włączyć je do trójnika umieszczonego najniżej w pionie na danej kondygnacji. Podejścia do projektowanych przyborów sanitarnych wykonać z rur PP.

Średnice i długości podejść do przyborów wynoszą:

- **miska ustępowa – przewód Ø110 o długości maksymalnie 1,0 m,**
- **umywalka/zlewozmywak – przewód Ø40 o długości do 3,0 m; przewód Ø50 o dł. większej niż 3,0 m,**
- **wanna / natrysk – przewód Ø50 o długości do 3,0 m; przewód Ø75 o dł. większej niż 3,0 m,**
- **wpust podłogowy – przewód Ø110.**

Podejścia kanalizacyjne do poszczególnych przyborów zakończyć przy ścianie kielichem umieszczonym na wysokości w zależności od przyboru:

- **miski ustępowe – 0,15 m od posadzki,**
- **umywalki, zlewozmywaki – 0,50 m od posadzki,**
- **wanny, brodziki natryskowe, kratki ściekowe – przy posadzce,**
- **pralki, zmywarki – 0,60 m od posadzki.**

5.1 ZAPOTRZEBOWANIE NA ODPROWADZENIE ŚCIEKÓW SANITARNYCH

W budynku zainstalowano następujące przybory sanitarne wymagające odprowadzenia ścieków:

Lp.	Przybory	Ilość	AWs	Suma
1.	Umywalka/zlew	5	0,5	2,5
2.	Miska ustępowa	2	0,25	0,75
		$\sum AWs$		3,25

$$q_s = K * \sqrt{\sum AWs}, \text{ } dm^3/s = 1,54 \text{ } dm^3/s$$

K – odpływ charakterystyczny dm^3/s , $K = 0,5 \text{ } dm^3/s$,

AWs – równoważnik odpływu, zależny od rodzaju przyłączonego przyboru,

6. PRÓBY TECHNICZNE URZĄDZEŃ I INSTALACJI

W trakcie prób technicznych należy:

- dokonać oględzin i sprawdzenia prawidłowości zainstalowanych urządzeń (sprawdzić połączenia, kierunki przepływu, prawidłowość mocowania itp.),
- dokonać sprawdzenia działania urządzeń wentylacyjnych itp.,
- dokonać sprawdzenia działania instalacji elektrycznej, dokonać wstępnych nastawień automatyki,

Przeprowadzenie prób technicznych polega na wykonaniu:

- prób ciśnieniowych instalacji c.w.u. „na zimno” – ciśnienie próbne powinno być równe ciśnieniu pracy; w trakcie próby ciśnieniowej w ciągu 0,5 h urządzenia pomiarowe nie powinny wykazać spadku ciśnienia,
- próby „na gorąco” w trakcie 72 godzin rozruchu próbnego.

W czasie rozruch próbnego należy dokonać regulacji urządzeń kontrolno-pomiarowych oraz automatyki sterowania i blokad.

7. ODBIÓR KOŃCOWY ROBÓT

W odbiorze końcowym powinni uczestniczyć przedstawiciele:

- użytkownika
- wykonawcy robót
- insp. nadzoru

Odbiór końcowy oraz przekazanie kotłowni użytkownikowi może nastąpić po:

- sprawdzeniu kompletności dokumentacji
- przeprowadzeniu rozruchu próbnego w obecności komisji
- komisyjnym sprawdzeniu czy urządzenia, instalacje itp. osiągają założone w dokumentacji parametry.

Protokół odbioru i przejęcia instalacji przez zamawiającego powinien zawierać:

- wykaz dokumentacji przekazanej użytkownikowi, DTR urządzeń, instrukcję obsługi, protokoły odbioru z przeprowadzonych prób, pomiarów i badań

- dokumentację rejestracji w Urzędzie Dozoru Technicznego
- stwierdzenie czy zostały zachowane warunki p.poż., BHP, Sanepid
- komisyjne stwierdzenie, że urządzenia, instalacja, oraz obiekt może być przekazany do eksploatacji.

Całość robót należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom II - „Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

8. UWAGI KOŃCOWE

Roboty należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych część II - Instalacje sanitarne i przemysłowe", przy zachowaniu i bezwzględny przestrzeganiu obowiązujących przepisów bhp.

- Projekt należy rozpatrywać łącznie z pozostałymi branżami.
- Przy wykonywaniu robót należy przestrzegać przepisów BHP – Dziennik Ustaw nr 47 z dnia 06.02.2003 r. (Bezpieczeństwo i higiena pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych”).
- Dobór wszystkich urządzeń został poprzedzony obliczeniami. Dopuszcza się zmianę producenta i materiałów po uprzednim uzgodnieniu ich z Projektantem.
- Wszystkie materiały zastosowane do budowy muszą mieć odpowiednie aprobaty i być dopuszczone do stosowania w budownictwie powszechnym w Polsce.
- Roboty należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych część II - Instalacje sanitarne i przemysłowe", przy zachowaniu i bezwzględny przestrzeganiu obowiązujących przepisów bhp.

Na etapie realizacyjnym inwestycji dopuszcza się zastosowanie przez Wykonawcę innych materiałów i urządzeń niż ujęte w niniejszym opracowaniu projektowym **tylko po uzgodnieniu z Inwestorem oraz Autorami opracowania projektowego. Wszelkie niejasności i nieścisłości należy bezwzględnie wyjaśnić z Projektantem (obowiązuje forma pisemna).**

10.INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1) ZAKRES ROBÓT DLA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

- Roboty przygotowawcze - wykonanie zaplecza budowy, składowanie materiałów, używanie sprzętu mechanicznego, ochrona obiektu i szkolenie pracowników.
- Roboty pomiarowe – tyczenie trasy prowadzenia rurociągów i miejsc montażu armatury
- Roboty przygotowawcze – wykonanie przebić i bruzd w przegrodach budynku.
- Roboty montażowe – wykonanie instalacji wewnętrznej oraz montaż armatury.

2) WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Brak istniejących obiektów na niezabudowanej działce.

3) WSKAZANIE ELEMENTÓW, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI ORAZ WSKAZANIE OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĘPOWANIA

Lp	Zagrożenie przy wykonywaniu robót budowlanych	Miejsce występowania	Czas trwania zagrożenia
1	Roboty montażowe instalacji		
1.1	Warunki atmosferyczne	Cały teren budowy	Cały okres budowy do odbioru inwestorskiego
1.2	Uderzenie elementami zamocowanymi tymczasowo		
1.3	Zagrożenie związane z pracą narzędziami ostro-krawędziowymi		
1.4	Składowanie materiałów i uderzenie elementami upadającymi na składowisku		
1.5	Uderzenie elementami upadającymi na budowie		
1.6	Spadnięcie z montowanej konstrukcji i rusztowań – roboty na wysokościach		
1.7	Zgniecenie rąk i nóg		
1.8	Zagrożenie przez maszyny i urządzenia		
1.9	Przygotowanie mieszanki betonowej i zapraw		
1.10	Transport zapraw i materiałów budowlanych		
1.11	Montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań		
2	Zagrożenie prądem elektrycznym		
2.1	Zagrożenie od urządzeń eksploatowanych na budowie		
2.2	Zagrożenie prądem przy spawaniu		
3	Zagrożenie od urządzeń gazowych		
3.1	Gazy spawalnicze i eksploatacja urządzeń gazowych		
4	Zagrożenia losowe		

4) OKREŚLENIE SKALI WYSTĘPUJĄCYCH ZAGROŻEŃ

Nie przewiduje się szczególnych zagrożeń dla bezpieczeństwa ludzi na budowie.

Zagrożenia wyszczególnione powyżej wystąpią w stopniu typowym, charakterystycznym, dla budownictwa ogólnego.

5) WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

- Przed przystąpieniem do poszczególnych grup robót należy przeprowadzić instruktażowe przeszkolenie BHP obejmujące: informacje o zasadach bezpiecznego korzystania z urządzeń elektrycznych i mechanicznych, wskazanie stref niebezpiecznych w obrębie placu budowy, pozostawanie poza zasięgiem pracy urządzeń transportu poziomego i

pionowego, przebywanie wyłącznie na jednym podeście roboczym rusztowania w tym samym pionie i inne.

- Szczegółowy instruktaż b.h.p. w zakresie specyfiki inwestycji Kierownik Budowy przeprowadzi przed rozpoczęciem budowy.
- Przy pracach nie wolno na budowie zatrudniać pracownika bez wstępnego przeszkolenia w zakresie b.h.p. na określonym stanowisku pracy i wymagań b.h.p. przy poszczególnych czynnościach, a od obsługujących urządzenia i maszyny budowlane wymaga się odpowiednich uprawnień operatorskich.
- W trakcie realizacji należy stosować imienny podział pracy i odpowiednie środki zabezpieczające, a przed przystąpieniem do poszczególnych grup robót przekazać pracownikom sprzęt ochrony osobistej /atestowany/ z określeniem sposobu korzystania z niego.

6) WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ

- Miejsce budowy posiadający wydzielone terytorialnie i oznakowane składowiska i magazyny, a także wydzielony i zamknięty magazyn materiałów.
- Niezbędny park urządzeń budowlanych i transportowych sprawny technicznie.
- Zabezpieczenie sprzętu mechanicznego przed dostępem do niego przez osoby nieuprawnione oraz oznakowanie go, w sposób trwały i wyraźny, określające jego bezpieczną eksploatację.
- Wyposażenie miejsca budowy w sprzęt p.poż., udostępnienie dojścia do hydrantu.
- Środki ochrony indywidualnej (głowy, oczu, twarzy, słuchu, dróg oddechowych, rąk, nóg, ubiory ochronne, i inne).
- Przeszkolenie pracowników w zakresie ochrony BHP z uwzględnieniem postępowania podczas wypadku i katastrofy budowlanej.
- Przeszkolenie pracowników w zakresie ochrony p.poż.
- Osoby wizytujące budowę, nie będące pracownikami, przebywają na budowie w trakcie robót w odzieży ochronnej i pod opieką kompetentnego pracownika.

Wszystkie roboty w obiekcie należy wykonywać zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz. U. Nr 47 poz 401),
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie BHP podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych z dnia 20 września 2001 r. (Dz. U. Nr 118 poz 1263)

- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy z dnia 26 września 1997 r.(Dz. U. Nr 129 poz.844) ze zmianami Dz. U nr 91 poz 811 z 2002 r.)

Do wykonania robót Inwestor zatrudni wyłącznie wyspecjalizowane firmy, a roboty wykonywane będą pod nadzorem pracowników uprawnionych w swoich branżach. Podstawą do rozpoczęcia robót budowlanych - poza warunkami powyższymi – jest uzyskanie pozwolenia na budowę po wykonaniu projektu budowlanego jako podstawy do rozpoczęcia robót budowlanych.

Projektant: mgr inż. Marcin Laska	LOD/1625/POOS/11	
Sprawdzający: mgr inż. Tomasz Grzejszczak	LOD/0967/POOS/08	

Lódź, dnia 10 czerwca 2011 r.

Lódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/3202/1631/11
typ: akt KK/07131/1625/1

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, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 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 63, poz. 578*), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn. Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*).

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Lódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
n a d a j e

Panu Marcinowi Lasce
magistrowi inżynierowi
kierownik inżynieria środowiska
urodzonemu dnia 15 lutego 1978 r. w Skiemiewicach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LOD/1625/POOS/11
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Lódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 27 stycznia 2011 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Marcin Lasca posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Lódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Lódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIB
mgr inż. Zbigniew Cicholski

Członek Składu Orzekającego OKK LOIB
mgr inż. Jan Galska

Członek Składu Orzekającego OKK LOIB
mgr inż. Tomasz Kluska

1 z 2

Lódź, dnia 10 czerwca 2011 r.

Lódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/3202/1631/11
typ: akt KK/07131/1625/1

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, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 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 63, poz. 578*), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn. Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*).

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Lódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
n a d a j e

Panu Marcinowi Lasce
magistrowi inżynierowi
kierownik inżynieria środowiska
urodzonemu dnia 15 lutego 1978 r. w Skiemiewicach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LOD/1625/POOS/11
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Lódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 27 stycznia 2011 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Marcin Lasca posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Lódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Lódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIB
mgr inż. Zbigniew Cicholski

Członek Składu Orzekającego OKK LOIB
mgr inż. Jan Galska

Członek Składu Orzekającego OKK LOIB
mgr inż. Tomasz Kluska

1 z 2



Zaświadczenie
o numerze ewidencyjnym
LOD-GKL-NZF-7TS *

Pan Marcin LASKA o numerze ewidencyjnym LOD/IS/7714/07
adres zamieszkania ul. Mazowiecka 9, 96-100 Skiemiewice
jest członkiem Lódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2024-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-29 roku przez:
Jacek Soer, Przewodniczący Rady Lódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78i § 2.
§ 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.zib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Lódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/027/11/08/08
zps. sk. KIO/1711/08/08

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 3 poz. 42 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity, Dz. U. z 2009 r. nr 126 poz. 1158 z późn. zm.), oraz § 11 ust. 1 pkt 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), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity, Dz. U. z 2000 r. nr 98 poz. 1071 z późn. zm.),

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
n a d a j e

Panu Tomaszowi Grzejszczakowi

magistrowi inżynierowi
kierownik inżyniera środowiska

urodzonemu 16 lipca 1977 r. w Warszawie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/0967/POOS/08

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

uzyskany w dniu 15 grudnia 2008 r. na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 2 lipca 2008 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Tomasz Grzejszczak posiada wymagane poziom wykazanie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pozostaje

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIB

mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK LOIB

mgr inż. Zbigniew Cichotski

Członek Składu Orzekającego OKK LOIB

mgr inż. Jan Gulgajka

1 z 2

Pan Tomasz Grzejszczak jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłotne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborstw właściwych urządzeń w projekcie budowlanym, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i 18 23 ust. 1 Rozporządzenia MTB;
- 2) sprawowania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTB;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIB

mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK LOIB

mgr inż. Zbigniew Cichotski

Członek Składu Orzekającego OKK LOIB

mgr inż. Jan Gulgajka

Otrzymują:

1. Tomasz Grzejszczak
ul. Czysła 14
96-100 Skiermiewice;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. n/a.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
LOD-VGU-FRN-WPD *

Pan Tomasz GRZEJSZCZAK o numerze ewidencyjnym LOD/IS/8604/09

adres zamieszkania ul. Czysła 14, 96-100 Skiermiewice

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-03-01 do 2024-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-02-03 roku przez:

Jack Sze, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 79¹ 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem redakcyjnym Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

