

BiP Jacek Bejgrowicz, 75-328 Koszalin, ul. Krzyżanowskiego 30/7,
TEL: 601 728 177, 666-325-137



PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Instalowanie instalacji grzewczej i c.w.u. oraz przebudowa istniejących wewnętrznych instalacji wod-kan w budynku mieszkalnym w lokalu nr 5

Adres i kategoria obiektu budowlanego:

Koszalin, ul. Morska 23

Kategoria obiektu budowlanego: **XIII**

Identyfikatory działek ewidencyjnych:

326101_1.0010.33

Nazwa i adres inwestora

**Gmina Miasto Koszalin
Zarząd Budynków Mieszkalnych
ul. Połczyńska 24
75-815 Koszalin**

	Zakres i data opracowania	Podpis
Projektował:	mgr inż. Konrad Filus specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych upr. ZAP/0053/PWBS/17	
Projektant Sprawdzający	mgr inż. Jacek Bejgrowicz specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych cieplnych, wentylacyjnych i gazowych, upr. U.73427/11/97	
	Branża sanitarna 18.02.2025	
	Branża sanitarna 18.02.2025	

Spis treści projektu

I. CZĘŚĆ OPISOWA:	3
1. Podstawa opracowania	3
2. Dane ogólne	3
3. Cel i zakres opracowania	3
4. Informacja o oddziaływaniu na środowisko	3
5. Instalacja kanalizacji sanitarnej	4
5.1. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej	4
5.2. Odbiory instalacji kanalizacji sanitarnej	4
6. Instalacja wody zimnej i ciepłej	4
6.1. Wewnętrzne instalacje wody zimnej i ciepłej	4
6.2. Izolacje	5
6.3. Próby i odbiory instalacji	5
7. Instalacja grzewcza	5
7.1. Parametry instalacji	6
7.2. Materiały i urządzenia:	6
7.3. Próby, regulacja i odbiory instalacji	7
8. Wytyczne montażu i eksploatacji instalacji sanitarnych	7
9. Oświadczenie projektanta	8
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	9
1. Podłączenie instalacji c.w.u. i zimnej wody do kotła gazowego - rzutu lokalu nr 5	1:75 9
2. Podłączenie instalacji skroplin z kotła gazowego - rzutu lokalu nr 5	1:75 10
3. Instalacja c.o. - rzutu lokalu nr 5	1:75 11
III. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	12
IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA:	13
V. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU	16
1. Zaświadczenie o przygotowaniu projektanta do pełnienia samodzielnej funkcji w budownictwie	16
2. Zaświadczenie o przynależności projektanta do Izby Samorządu Zawodowego	18
3. Zaświadczenie o przygotowaniu projektanta sprawdzającego do pełnienia samodzielnej funkcji w budownictwie	19
4. Zaświadczenie o przynależności projektanta sprawdzającego do Izby Samorządu Zawodowego	20

I. CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Warunki techniczne dostawców mediów.
- 1.2. Obowiązujące normy i przepisy.
- 1.3. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 7 lipca 2020r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo budowlane.
- 1.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwiecień 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).
- 1.5. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- 1.7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz. U. Nr 74, poz. 836 z późniejszymi zmianami).
- 1.8. Zlecenie Inwestora.
- 1.9. Inwentaryzacja lokalu.

2. Dane ogólne

Budynek mieszkalny zlokalizowany jest w miejscowości Koszalin, ul. Morska 23, dz. nr 33 obręb 0010, j.ew.:326101_1. W budynku jest istniejąca instalacja gazu zasilająca lokale zakończona istniejącymi skrzynkami na indywidualne gazomierze lokalowe znajdującymi się na klatce schodowej. Lokal nr 5 znajduje się na trzeciej kondygnacji naziemnej budynku. Do przedmiotowego lokalu jest doprowadzona instalacja gazu do gazowego grzejnika wody przepływowej oraz kuchni gazowej. W związku z projektowaną przebudową istniejącej instalacji gazu w lokalu nr 5 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym polegającej na wymianie istniejącego gazowego grzejnika wody przepływowej pracującego tylko na cele c.w.u i montażu kotła gazowego 24kW do zapewnienia ogrzewania i ciepłej wody użytkowej, projektuje się nową instalację c.o. oraz przebudowę istniejących wewnętrznych instalacji wod-kan i c.w.u.

3. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest budowa i przebudowa instalacji sanitarnych obiektu budowlanego po wymianie źródła ciepła.

Zakres opracowania obejmuje rozwiązania techniczne na etapie projektu technicznego.

4. Informacja o oddziaływaniu na środowisko

W myśl przepisów dotyczących ochrony środowiska, to jest rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9.11.2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213, poz. 1397) §2.1 budowa instalacji gazowej nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oraz potencjalnie oddziaływać na środowisko, stąd nie wymaga ona sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko i nie podlega żadnym procedurom z zakresu ochrony środowiska, w tym utworzenia strefy ograniczonego użytkowania, wynikającej z Prawa ochrony środowiska (ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2001r, Nr 62 poz. 627) wraz z późniejszymi zmianami). Projektowana inwestycja nie wprowadza też ograniczeń dla działek sąsiednich z uwagi na przepisy prawa cywilnego, dotyczące ochrony prawa własności (art. 140 i art. 222 kodeksu cywilnego).

Obszar oddziaływania inwestycji obejmuje więc działkę inwestora i nie oddziałuje na zagospodarowanie terenów sąsiednich. Inwestycja *nie będzie powodować negatywnego oddziaływania na środowisko oraz tereny sąsiednie:*

- *nie przewiduje się montażu maszyn i urządzeń infrastruktury technicznej powodującej szkodliwe promieniowanie i oddziaływanie pola magnetycznego,*

- *nie przewiduje się maszyn i urządzeń infrastruktury technicznej obiektu powodujących emisje hałasu i wibracji wykraczające poza normy dopuszczalne,*

- *planowana inwestycja w żaden sposób nie wpływa na zanieczyszczenie powietrza, gruntu i wód, nie przewiduje się wycinki drzew,*

- *nie zmienia stosunku nasłonecznienia dla działek sąsiednich oraz nie powoduje naruszenia istniejących stosunków wodnych.*

Obszar oddziaływania instalacji mieści się w całości w budynku i działce na której zostały zaprojektowane.

5. Instalacja kanalizacji sanitarnej

5.1. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki bytowo – gospodarcze odprowadzane będą poprzez istniejące piony i poziomy kanalizacyjne.

Rozbudowa instalacji kanalizacji sanitarnej polega na ułożeniu nowego odprowadzenia kondensaty z kotła.

Instalację kanalizacyjną wewnętrzną należy wykonać z rur PVC/PP HT o średnicach Ø 50,32 zgodnie rysunkami. Podejścia pod skropliny z kotła gazowego wykonać średnicą Ø32. Podejście to powinny być zaopatrzone w zamknięcie wodne (syfony).

Podejścia do kotła montować natynkowo po ścianie. Instalację od przyboru do istniejącej instalacji prowadzić ze spadkiem nie mniejszym niż 2%. Średnice podejść i spadki według rysunku i obowiązujących norm. Włączenie w instalację istniejącą dokonać poprzez trójnik. Przewody z rur kielichowych powinny być układane kielichami w kierunku przeciwnym do kierunku przepływu ścieków. Przewody muszą być układane tak by miały zapewnione swobodne wydłużenie rurociągów. W celu kompensacji wydłużeń termicznych należy w czasie montażu rur i kształtek, w kielichach pozostawić luz kompensacyjny. Przewody kanalizacyjne należy montować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów stalowych lub obejm z tworzywa. Rozstaw uchwytów mocujących wg wytycznych producenta..

5.2. Odbiory instalacji kanalizacji sanitarnej

Wszystkie próby i odbiory winny być przeprowadzone przed zakryciem instalacji.

Poziome przewody kanalizacyjne należy poddać próbie przez zalanie ich wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem o ciśnieniu nie wyższym niż 2 m słupa wody.

Podejścia i piony (przewody spustowe) należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody. Jeżeli przewody kanalizacyjne i ich połączenia nie wykazują przecieków to wynik badania szczelności należy uznać za pozytywny. Z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokół badania szczelności.

6. Instalacja wody zimnej i ciepłej

6.1. Wewnętrzne instalacje wody zimnej i ciepłej

Doprowadzenie zimnej wody na cele bytowo-gospodarcze do wszystkich przyborów sanitarnych w budynku realizowane jest poprzez podłączenia z istniejącego pionu instalacji wodociągowej w poszczególnych lokalach instalacjami za licznikowymi. Instalację zimnej wody zasilającą kocioł gazowy projektuje się jako natynkową, od króćca pozostałego po zdemontowaniu gazowego grzejnika wody przepływowej do kotła gazowego.

Ciepła woda przygotowana będzie w kotle gazowym i rozprowadzona do przyborów sanitarnych. Projektuje się połączenie kotła gazowego z króćcem po zdemontowaniu gazowego grzejnika wody przepływowej rurami pp stabilizowanymi wkładką aluminiową natynkowo. Przygotowanie ciepłej wody użytkowej projektuje się na zapewniające utrzymanie temp. c.w.u. +55°C w punktach poboru wody.

Przy montażu instalacji należy bezwzględnie przestrzegać wszystkich instrukcji producentów elementów zastosowanych w instalacji.

Wewnętrzną instalację wodociągową należy wykonać z rur:

- Woda zimna, ciepła do istniejących króćców natynkowo z rur z PP o połączeniach zgrzewanych. Stosować należy tylko i wyłącznie rury stabilizowane wkładką aluminiową, w brzdach i warstwach posadzkowych połączenia można wykonać z rur wielowarstwowych PEX. Np. w systemie KAN-therm Press / Press LBP. Jest to kompletny system instalacyjny składający się z rur polietylenowych wielowarstwowych i rur PE-Xc i PE-RT z barierą antydyfuzyjną, oraz kształtek z tworzywa PPSU lub mosiężnych o zakresie średnic Ø16–63 mm. Technika łączenia Press polega na zaprasowaniu stalowego pierścienia na rurze osadzonej na króćcu złączki lub łącznika. Króciec wyposażony jest w uszczelnienia O-Ringowe, zapewniające szczelność połączenia i bezawaryjną pracę instalacji

Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub wsporników. Pomiędzy przewodem a obejmą uchwytu lub wspornika należy stosować podkładki elastyczne. Konstrukcja uchwytów lub wsporników ma zapewnić łatwy i trwały montaż instalacji, odizolowanie od przegród budowlanych i ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów w przewodach i przegrodach budowlanych. W miejscach przejść rurociągów przez przegrody budowlane stosować tuleje ochronne, przy czym w miejscach tych nie może być połączeń rur. Przestrzeń między rurociągiem a tuleją ochronną ma być wypełniona szczeliwem elastycznym. Tulei nie stosuje się w

przejściach zabezpieczonych przeciwpożarowo. Wszystkie podejścia pod urządzenia wyposażać w punkty stałe przy zaworach wypływowych. Technika mocowania i rozstaw obejm powinna spełniać wymagania producenta rur zależnie od średnicy.

Wszystkie urządzenia stosowane w instalacji wody pitnej muszą posiadać atest PZH.

6.2. Izolacje

Przewody wody ciepłej i zimnej należy zaizolować na całej długości izolacją termiczną o grubości zgodnej z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r., to znaczy:

Lp	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/mK) 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	½ wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	½ wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm

Uwagi:

Przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania niż podano w tabeli, należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej, izolacja cieplna wykonana jako powietrzno szczelna.

Wszystkie przewody prowadzone w posadzce należy zabezpieczyć rurami termicznie izolacyjnymi o grubości 6 mm, np. Thermocompact S firmy „THERMAFLEX”. (c.w.u. otulina czerwona, z.w. otulina niebieska),

6.3. Próby i odbiory instalacji

Próba szczelności instalacji winna być wykonana przed ewentualnym przykryciem rurociągów w brzdach, zasypaniem wykopów, czy też ich obudową (np. szlichtą). Przy próbie wstępnej należy zastosować ciśnienie próbne, odpowiadające 1,5-krotnej wartości najwyższego możliwego ciśnienia roboczego, lecz nie mniej niż 10 bar. Próba ta polega na dwukrotnym podniesieniu ciśnienia do ciśnienia próbnego na okres 10 minut. Odstęp między pierwszą a drugą próbą powinien wynosić 30 minut. Próba musi wykazać absolutną szczelność instalacji a dopuszczalny spadek ciśnienia wynosi 0,6 bara. Próba główna trwa 2 godziny przy ciśnieniu próbnym jak wyżej, i spadek ciśnienia po tym czasie nie może przekroczyć 0,2 bara. W czasie próby wstępnej ani głównej nie może wystąpić żaden przeciek. Po pomyślnie przeprowadzonej próbie na zimno należy wykonać próbę na gorąco, napełniając instalację wodą o temperaturze 60°C. Badanie temperatury ciepłej wody należy wykonać przez pomiar temperatury strumienia wypływającej wody. Należy sprawdzić czy po czasie nie dłuższym niż 1 minuta, wypływa woda o temperaturze 55°C. Badaniu należy poddać około 15 % ogólnej liczby punktów czerpalnych instalacji. Do pomiaru ciśnień próbnych należy używać manometru, który pozwala na bezbłędny odczyt zmiany ciśnienia co 0,1 bar. Powinien on być umieszczony możliwie w najniższym punkcie instalacji. Z próby ciśnienia należy sporządzić protokół.

Jakość wody pobieranej z dowolnego punktu poboru wody zimnej lub ciepłej powinna spełniać wymagania obowiązujące dla wody do picia i na potrzeby gospodarcze. W razie niezachowania parametrów jakościowych należy wykonać dezynfekcję instalacji.

7. Instalacja grzewcza

Źródłem ciepła jest projektowany dwufunkcyjny kocioł gazowy wyposażony w pełną automatykę pogodową i regulację, zlokalizowany w pomieszczeniu kuchni. Parametry powietrza zewnętrznego przyjęto zgodnie z PN-82/B-02403 zima: $t_e = -16^\circ\text{C}$. Zaprojektowano instalację centralnego ogrzewania, wodną, pompową z rozdzielaczem dolnym.

Temperatury w pomieszczeniach przyjęto: Pokoje 20°C, Kuchnie 20°C, Łazienki 24°C. Straty ciepła obliczono w programie OZC – Auditor. Nową instalację centralnego ogrzewania projektuje się, jako dwururową pompową o zamkniętym obiegu wodnym wykonaną z rur odcinki natynkowe z rur ze stali węglowej cienkościennej, a odcinki podtynkowe z rur PEX o parametrach wody grzewczej 55/45°C. Obieg wody grzewczej wymuszany będzie pompą obiegową. Instalacja zabezpieczona jest zamkniętym naczyniem wzbiorczym oraz zaworem bezpieczeństwa w kotle gazowym. Regulacja temperatury w pomieszczeniach odbywać się będzie za pomocą zaworów termostatycznych umieszczonych przy grzejnikach.

7.1. Parametry instalacji

- Moc instalacji c.o. $Q_{co} = 4,32$ kW
- Opory instalacji c.o. $\Delta p_{co} = 3,30$ kPa
- Pojemność z ładu instalacji c.o. $V = 12,3$ dm³
- Parametry pracy instalacji c.o. 55/45°C

7.2. Materiały i urządzenia:

Przewody:

Rozprowadzenie centralnego ogrzewania do grzejników wykonać z rur ze stali węglowej cienkościennej, produkowanej wg normy PN-EN 10305-3:2011 w gatunku E195 nr 1.0034 – rury ocynkowane zewnątrznie (ocynk galwaniczny lub ogniowy). Do łączenia rur stosować zaprasowywane złączki wykonane w ze stali węglowej E195 nr 1.0034, ocynkowane (zewnątrznie) w zakresie średnic od 15 do 108 mm. Standardowo wyposażone w uszczelkę O-ring z EPDM w kolorze czarnym. Stosować złączki posiadające Aprobatę Techniczną ITB.

. Przewody rozprowadzające do grzejników prowadzić natynkowo. Przejścia rurociągów przez ściany i stropy, należy wykonać w tulejach ochronnych plastikowych. Wolną przestrzeń pomiędzy tuleją a rurą, należy wypełnić materiałem elastycznym nieagresywnym. Tuleja ochronna powinna być dłuższa od grubości ściany lub stropu o 2 cm. Przewody poziome należy mocować na konstrukcjach wsporczych ściennych lub podwieszeniach do stropu zgodnie z zaleceniami producenta i rozwiązaniami systemowymi. Zamocowanie pionów wykonać obejmami metalowymi z wkładkami gumowymi. W najwyższym punkcie instalacji stosować odpowietzniki.

Grzejniki:

Jako elementy grzejne w pomieszczeniach zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe podłączenie od dołu dwupłytkowe CV22 o różnych długościach i wysokościach producent Purmo .

W łazience zaprojektowano grzejnik stalowy drabinkowy SANTORINI firmy PURMO podłączenie od dołu o różnych wymiarach.

Grzejniki zaprojektowano z zapasem powierzchni ogrzewalnej równej 15 %, ze względu na zastosowanie w instalacji zaworów termostatycznych. Grzejniki należy wyposażyć w zawory odpowietrzające.

Armatura:

Przy grzejnikach zaprojektowano zawory termostatyczne typ RA-N o średnicy DN 15 wraz z głowicą termostatyczną cieczą typ RAW5116 zakresem nastawy temperatury 16-28°C producent Danfoss. Przy grzejnikach zaprojektowano zawory powrotne z możliwością odcięcia i spustu wody typ RLV DN 15 (podłączenie boczne grzejnika) i RLV-K DN 15 (podłączenie grzejnika od dołu) producent Danfoss.

Na gałęziach powrotnych zaprojektowano zawory kulowe. Regulacja instalacji wewnętrznej c.o. w budynku realizowana będzie poprzez ustawienie nastaw wstępnych zaworów termostatycznego zainstalowanego na grzejniku w łazience i nastaw wstępnych zaworów zasilających.

Do odpowietrzenia instalacji centralnego ogrzewania, zaprojektowano odpowietzniki grzejnikowe i odpowietznik automatyczne w najwyższym punkcie instalacji.

Zainstalowana armatura powinna posiadać co najmniej parametry pracy – maksymalne ciśnienie robocze 6 bar i maksymalna temperatura 100°C.

Wszystkie przewody prowadzone w posadzce należy zabezpieczyć rurami termicznie izolacyjnymi o grubości 6 mm , np. Thermocompact S firmy „THERMAFLEX”.

7.3. Próby, regulacja i odbiory instalacji

Instalacja centralnego ogrzewania regulowana będzie przy pomocy nastaw zaworów termostatycznych zainstalowanych przy grzejnikach.

Badania szczelności instalacji należy przeprowadzić przed pomalowaniem elementów instalacji i wykonaniem izolacji termicznej. Badanie na zimno należy przeprowadzić zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Ogrzewczych. W czasie przeprowadzenia próby szczelności instalacji w stanie zimnym, połączonym z płukaniem zładu wszystkie zawory przelotowe i grzejnikowe muszą znajdować się w położeniu całkowitego otwarcia. Płukanie prowadzi do momentu wypływu czystej wody. Na 24 godziny przed próbą szczelności instalacja powinna być napełniona wodą zimną i dokładnie odpowietrzona. W tym czasie dokonać należy dokładnych oględzin całej instalacji. Próbę ciśnieniową instalacji należy wykonać zgodnie z BN – 84/8865-40- ciśnienie próbne równe 0,6 MPa. Próbę można uznać za pomyślną, jeżeli w ciągu 20 minut zamontowany manometr nie wykaże spadku ciśnienia. Próbę ciśnieniową należy wykonywać przy odłączonym naczyniu wzbiorczym, oraz wszystkie zawory regulacyjne muszą być w położeniu całkowitego otwarcia. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności na zimno należy wyregulowaną instalację poddać próbie na gorąco. Przed przystąpieniem do próby na gorąco budynek powinien być ogrzewany w ciągu co najmniej 72 godzin. Wynik próby na gorąco uważa się za pozytywny, jeżeli cała instalacja nie wykazuje przecieków ani roszczenia, a po ochłodzeniu nie stwierdza się trwałych odkształceń.

W celu zapobieżenia odkładania się osadu wapnia i powstawaniu korozji wewnętrznej należy napełnić instalacje grzewcze wodą uzdatnioną. Jakość wody w systemie grzewczym powinna spełniać wymagania normy PN-93/C-04607.

8. Wytyczne montażu i eksploatacji instalacji sanitarnych

- Całość robót wykonać zgodnie z " Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych cz. II - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe".
- Przestrzegać przepisów BHP i PPOŻ.
- Materiały użyte do budowy powinny posiadać stosowne świadectwa jakości stwierdzające dopuszczenie do stosowania w budownictwie.
- Wszelkie przekucia i otwory przez przegrody budowlane wykonywać pod nadzorem kierownika robót budowlanych.
- Montaż i podłączenie projektowanych urządzeń ściśle wg wytycznych producentów.
- Przejście przewodów instalacji przez przegrody budowlane wykonać za pomocą rur osłonowych.
- Przestrzeń między rurą osłonową, a przewodową wypełnić z obu stron szczeliwem elastycznym nie powodującym korozji.
- Przejścia instalacyjne przez przegrody powinny mieć klasę odporności ogniowej przegrody.
- W przypadku wystąpienia kolizji z niezinventaryzowanymi przewodami istniejącego uzbrojenia budynku, należy te kolizje rozwiązać na etapie budowy z zachowaniem obowiązujących przepisów i norm.
- Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów i urządzeń o równoważnych parametrach technicznych posiadających aktualne aprobaty techniczne i spełniających warunki niniejszego opracowania pod warunkiem uzgodnienia zmian z projektantem.
- Należy przestrzegać wytycznych montażu i eksploatacji poszczególnych urządzeń opracowanych przez producentów wybranych systemów (DTR zastosowanych urządzeń i armatury).

9. Oświadczenie projektanta

Koszalin, 18.02.2025

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że ten projekt pod nazwą „**Instalowanie instalacji grzewczej i c.w.u. oraz przebudowa istniejących wewnętrznych instalacji wod-kan w budynku mieszkalnym w lokalu nr 5**”, zaprojektowany na działce o identyfikatorze ewidencyjnym nr 326101_1.0010.33 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektował: mgr inż. **Konrad Filus**
specjalność instalacje sanitarne
upr. ZAP/0053/PWBS/17

Projektant sprawdzający: mgr inż. **Jacek Bejgrowicz**
specjalność instalacje sanitarne
upr. U.73427/11/97

III. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu określono zgodnie z art. 3 pkt. 20 Prawa budowlanego, z uwzględnieniem przepisów prawa zawartych w:

- ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane uwzględniając art. 5, projektowana inwestycja nie narusza interesów osób trzecich, nie ogranicza dostępu do drogi publicznej, infrastruktury technicznej i nie powoduje uciążliwości dla terenów sąsiednich;
- przepisach odrębnych w tym:
 - ✓ ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r.: Prawo ochrony środowiska; obiekt budowlany zaprojektowany został z materiałów i wyrobów budowlanych oraz w taki sposób, żeby nie stanowił zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników i osób trzecich, nieprawidłowego odprowadzania dymu i spalin, usuwania nieczystości i odpadów w postaci stałej lub ciekłej,
 - ✓ ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach informuje się, w związku z planowaną budową nie nastąpi przemieszczanie znacznych ilości mas ziemnych, a ziemia pochodząca z wykopów pod rurę, zostanie zagospodarowana na działce inwestora,
 - ✓ art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece na zabytkami; nieruchomość gruntowa nie jest objęta żadną z form ochrony konserwatorskiej.
 - ✓ rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, uwzględniono przepisy zawarte w § 156 -§ 176 rozporządzenia.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany.

IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA:

BiP Jacek Bejgrowicz, 75-328 Koszalin, ul. Krzyżanowskiego 30/7,
TEL: 666-325-137



INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Instalowanie instalacji grzewczej i c.w.u. oraz przebudowa istniejących wewnętrznych instalacji wod-kan w budynku mieszkalnym w lokalu nr 5

Adres i kategoria obiektu budowlanego:

**Budynek mieszkalny
Koszalin, ul. Morska 23**

Kategoria obiektu budowlanego: **XIII**

Identyfikatory działek ewidencyjnych:

326101_1.0020.654/11

Nazwa i adres inwestora

**Gmina Miasto Koszalin
Zarząd Budynków Mieszkalnych
ul. Połczyńska 24
75-815 Koszalin**

Sporządził:

mgr inż. **Konrad Filus**
specjalność instalacyjna w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
upr. ZAP/0053/PWBS/17

Zakres i data
opracowania

Branża
sanitarna
18.02.2025

Podpis

adres projektanta: ul. Krzyżanowskiego 30/7
75-328 Koszalin

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie instalacji sanitarnych w istniejącym budynku mieszkalnym w m. Koszalin, ul. Morska 23

W celu realizacji inwestycji przewidziano kolejno:

- wykonanie części instalacji wodociągowej,
- wykonanie części instalacji kanalizacyjnej,
- wykonanie części instalacji c.w.u,
- wykonanie instalacji c.o,
- przeprowadzanie prób szczelności instalacji,
- roboty wykończeniowe i odbiór instalacji.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Budynki:

- budynek mieszkalny

Urządzenia budowlane:

- instalacje elektryczne, wod-kan.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- brak elementów zagospodarowania stwarzających zagrożenie

4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót

- zagrożenie porażenia prądem przy obsłudze urządzeń i narzędzi elektrycznych,
- zagrożenie urazów mechanicznych podczas używania urządzeń i narzędzi,
- zagrożenie upadku ciężkich elementów, materiałów lub prefabrykatów z wysokości,
- zagrożenie pracą na wysokościach – wykonanie instalacji powietrzno-spalinowej
- zagrożenie wejścia na teren budowy osób postronnych.

5. Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót

- skład materiałów budowlanych wykonać w miejscu oraz w sposób nie stwarzający zagrożenia dla ludzi i mienia; stosować wyłącznie materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie; przy stosowaniu materiałów i wyrobów chemicznych należy ściśle przestrzegać instrukcji producenta.

6. Instruktaż pracowników

- wszyscy pracownicy muszą posiadać udokumentowany fakt odbycia szkolenia okresowego w zakresie bhp, przeprowadzonego przez uprawnionego instruktora,
- pracownicy muszą być poinformowani o możliwych zagrożeniach i sposobie postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- pracownicy zostaną poinformowani o konieczności używania odzieży ochronnej, rękawic i kasków; zatrudnieni na budowie winni posiadać odzież, obuwie ochronne oraz powinni być wyposażeni w odpowiedni sprzęt - kaski, okulary, maski (ciecie, wiercenie, szlifowanie), maski przyciemniające, fartuchy (spawanie), rękawice, szelki, pasy bezpieczeństwa (prace na wysokościach),
- nadzór przy wykonywaniu szczególnie niebezpiecznych prac montażowych powinien sprawować kierownik budowy,
- roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z projektem, warunkami BHP i pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania pracami budowlanymi,
- obsługa maszyn o napędzie silnikowym oraz urządzeń elektrycznych winna być powierzona kwalifikowanym pracownikom, pracowników fizycznych należy poinstruować i przeszkolić o bezpieczeństwie pracy i zagrożeniach na stanowisku,
- należy zapewnić pełną sprawność sprzętu dla wykonywania prac budowlanych, właściwe podłączenie do sieci elektrycznej, uziemienie lub zerowanie, osłony przeciw wypadkowe,

7. Nie przewiduje się przechowywania na budowie niebezpiecznych materiałów i substancji.

8. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

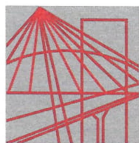
Kierownictwo robót powinno zapewnić w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia i ich sąsiedztwie:

- właściwe, zgodne z odrębnymi przepisami BHP, oznakowanie miejsc niebezpiecznych;
- umieszczenie na tablicy budowy telefonów alarmowych: straży pożarnej, pogotowia ratunkowego i policji.

Sporządził: mgr inż. Konrad Filus
specjalność instalacje sanitarne
upr. ZAP/0053/PWBS/17

V. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

1. Zaświadczenie o przygotowaniu projektanta do pełnienia samodzielnej funkcji w budownictwie.



ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Szczecin, dnia 21 czerwca 2017 r.

Sygn. akt: OKK-0054-0055-0022(5)/17

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 2016 r. poz. 1725), art. 12 ust. 2, ust. 3, ust. 4c pkt 3 i art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290, ze zm.) oraz § 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), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Konrad Radosław Filus
magister inżynier inżynierii środowiska
ur. dnia 1 marca 1989 r. w Koszalinie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny ZAP/0053/PWBS/17
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń.

Uzasadnienie

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

Pouczenie

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



Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Andrzej Gałkiewicz
Przewodniczący OKK

mgr inż. Edmund Tumielewicz
Z-ca Przewodniczącego OKK

inż. Stanisław Kamiński
Członek OKK

Otrzymują:

1. Pan Konrad Radosław Filus
ul. Krzyżanowskiego 30/7, 75-328 Koszalin
2. Okręgowa Rada ZOIIIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. OKK - aa

Potwierdzam zgodność
z oryginałem 18.02.2025 r.

Uprawnienia budowlane nadane

Panu Konradowi Radosławowi Filusowi
magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
ur. dnia 1 marca 1989 r. w Koszalinie

numer ewidencyjny ZAP/0053/PWBS/17
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

upoważniają w zakresie nadanej specjalności:

I. na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;

II. na podstawie § 14 ust. 3 i § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie do:

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



Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Andrzej Galkiewicz
Przewodniczący OKK

mgr inż. Edmund Tumielewicz
Z-ca Przewodniczącego OKK

inż. Stanisław Kamiński
Członek OKK

Potwierdzam zgodność
z oryginałem 18.02.2025 r.

2. Zaświadczenie o przynależności projektanta do Izby Samorządu Zawodowego.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
ZAP-NDF-ZEB-SND *

Pan Konrad Radosław FILUS o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0193/17
adres zamieszkania ul. Krzyżanowskiego 30/7, 75-328 KOSZALIN
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-13 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.)

**Potwierdzam zgodność
z oryginałem 18.02.2025 r.**

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Logo of the Polish Association of Building Engineers (Polska Izba Inżynierów Budownictwa).

3. Zaświadczenie o przygotowaniu projektanta sprawdzającego do pełnienia samodzielnej funkcji w budownictwie

URZĄD WOJEWÓDZKI
ul. Alfreda Lampego 34
75-960 KOSZALIN

Koszalin dnia 24.06.1997 roku

NR ZPNB - U.73427/11/97

DECYZJA

Na podstawie art. 13 ust.1 pkt.1, art. 14 ust.1 pkt.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku. Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89 poz.414), oraz § 9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8 poz.38), po przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i złożeniu egzaminu z wynikiem pozytywnym

nadaje

Panu Jackowi BEJGROWICZ
magister inżynier inżynierii środowiska

ur.dnia 16 lutego 1964 roku w Rypinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr 11/97

**DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ**
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody Koszalińskiego, w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymuje:

1. Pan Jacek Bejgrowicz
ul. Krzyżanowskiego 30/7
75-328 Koszalin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego w Warszawie
3. a/a



z up. WOJEWODY
[Signature]
mgr inż. p.tch. Roman Falahurski
DYREKTOR WYDZIAŁU
Zagospodarowania Przestrzennego
i Nadzoru Budowlanego - ARCHIBEK WOJEWÓDZKI

**Potwierdzam zgodność
z oryginałem 18.02.2025 r.**



4. Zaświadczenie o przynależności projektanta sprawdzającego do Izby Samorządu Zawodowego.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
ZAP-4WY-3XP-PF4 *

Pan Jacek BEJGROWICZ o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/2633/01
adres zamieszkania ul. Krzyżanowskiego 30/7, 75-328 KOSZALIN
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-05 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



**Potwierdzam zgodność
z oryginałem 18.02.2025 r.**