

## PROJEKT TECHNICZNY BRANŻA SANITARNA

**Nazwa inwestycji:**

**PRZEBUDOWA PRZEGRODY ZEWNĘTRZNEJ WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA  
CZĘŚCI BUDYNKU OSP W SĘPOPOLU**

**Adres inwestycji:**

Sępopol, dz. nr 46/11; obręb 0002 Sępopol 2, jedn. ewid. 280106\_4 Sępopol  
Identyfikator działki ewidencyjnej: 280106\_4.0002.46/11

**Inwestor:**

GMINA SĘPOPOL, ul. 11 Listopada 7, 11-210 Sępopol

**Jednostka projektowa:**

JN PROJEKT JOANNA NYTKO, ul. Rogoyskiego 2/4, 33-100 Tarnów

**Kategoria obiektu budowlanego:** XVII - BUDYNEK OSP

|                  |              |                                                                                   |  |
|------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|
| Branża sanitarna | Projektant   | mgr inż. Paweł Litwin<br>nr upr. w specjalności instalacyjnej<br>PDK/0208/POOS/24 |  |
| Branża sanitarna | Sprawdzający | inż. Kazimierz Litwin<br>nr upr. w specjalności instalacyjnej<br>GT-IV 63/28/77   |  |

WRZESIEŃ 2026  
EGZEMPLARZ 1



|                                                           |   |
|-----------------------------------------------------------|---|
| II. OPIS INSTALACJI .....                                 | 4 |
| 1. INFORMACJE DOT. PROJEKTOWANYCH INSTALACJI.....         | 4 |
| 2. INSTALACJA GRZEWcza.....                               | 4 |
| DEMONTAŻ I PRZYGOTOWANIE INSTALACJI DO MODERNIZACJI ..... | 4 |
| OPIS INSTALACJI.....                                      | 4 |
| ARMATURA .....                                            | 5 |
| ŹRÓDŁO CIEPŁA .....                                       | 5 |
| WYTYCZNE MONTAŻOWE.....                                   | 6 |
| SPRZĘT .....                                              | 7 |
| BADANIA I URUCHOMIENIE INSTALACJI .....                   | 7 |
| WYKONANIE IZOLACJI CIEPŁOCHRONNEJ.....                    | 8 |
| OZNACZENIA.....                                           | 8 |
| KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....                              | 9 |
| UWAGI OGÓLNE .....                                        | 9 |
| 3. WYMAGANIA PRZECIWPOŻAROWE DLA INSTALACJI .....         | 9 |

Spis rysunków:

IS-1 – Instalacja c.o. – rzut parteru

IS-2 – Instalacja c.o. – rzut piętra

IS-3 – Instalacja c.o. – rzut pomieszczenia kotłowni.

IS-4 – Instalacja c.o. – rozwinięcie instalacji c.o

## **II. OPIS INSTALACJI**

### **1. INFORMACJE DOT. PROJEKTOWANYCH INSTALACJI**

Zakres projektu obejmuje termomodernizację istniejącego budynku w zakresie wymiany instalacji c.o. wraz z grzejnikami oraz montaż kotła na pellet o mocy 48 kW.

### **2. INSTALACJA GRZEWcza**

#### **DEMONTAŻ I PRZYGOTOWANIE INSTALACJI DO MODERNIZACJI**

Istniejące rurociągi instalacji c.o. wraz ze źródłem, odbiornikami i armaturą przeznaczone są do demontażu.

#### **OPIS INSTALACJI**

Obliczeniową temperaturę zewnętrzną przyjęto wg PN-EN12831. Temperatury ogrzewanych pomieszczeń przyjęte zostały zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Źródłem ciepła dla budynku będzie nowy kocioł grzewczy na pellet o mocy 48kW z automatycznym podajnikiem paliwa.

Z pomieszczenia źródła ciepła wyprowadzony zostanie obieg grzewczy zasilający odbiorniki znajdujące się w poszczególnych częściach budynku:

- grzejniki wiszące z fabrycznie zamontowaną wkładką zaworową z nastawą wstępną, korkiem spustowym oraz odpowietrznikiem. Głowice termostatyczne ze wstępną nastawą i możliwością regulacji pokrętkiem.

Instalacja zostanie rozprowadzona trójnikowo.

W najwyższych punktach należy zastosować odpowietrzniki automatyczne z zaworem kulowym DN15.

Jako armaturę odcinającą zaprojektowano zawory kulowe PN16 max 130°C o średnicach równoważnych do przekroju przewodów na których są montowane. Instalacja wykonana z rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie, łączonych przez dedykowane kształtki zaciskowe. Armatura gwintowana.

Przewody prowadzone po wierzchu ścian i pod stropami pomieszczeń, które nie są wyposażone w sufity podwieszane będą prowadzone bez izolacji z wyłączeniem pomieszczeń technicznych i piwnicy. Przewody te traktowane są jako elementy grzejne dla pomieszczeń. Pozostałe rurociągi izolować cieplnie zgodnie z PN-B-02421.2000 i aktualnymi warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Wymiary zastosowanych kształtek powinny być dostosowane do danego typu i średnicy zaworu, zasuw lub połączenia.

Grzejniki należy instalować z zachowaniem przestrzeniami umożliwiającymi łatwy dostęp (odległości zgodnie z COBRTI).

#### **REGULACJA INSTALACJI GRZEWczyCH**

W projektowanych instalacjach grzewczych regulacja hydrauliczna przeprowadzona będzie za pomocą:

- Armatury i automatyki w źródle ciepła
- Zaworów regulacji hydraulicznej,
- Wkładek zaworowych w grzejnikach
- Zaworów regulacyjnych

Aby dostosować moc grzewczą urządzeń do aktualnych potrzeb użytkownika oraz warunków zewnętrznych zastosowano: przy grzejnikach zawory termostatyczne z nastawą wstępną i głowicą termostatyczną.

## ARMATURA

Regulacja wydajności grzejników realizowana będzie przy pomocy grzejnikowych zaworów termostatycznych z nastawą wstępną i głowicami termostatycznymi wyposażonymi w wkładki termostatyczne standardowe lub o zmniejszonym przepływie.

Temperatura zasilania instalacji regulowana będzie w funkcji temperatury zewnętrznej za pomocą istniejących regulatorów pogodowych węzła cieplnego.

Uwaga: Do wykonania instalacji mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych.

Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca przed zastosowaniem wyrobu powinien uzyskać akceptację inspektora nadzoru inwestorskiego.

Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

## ŹRÓDŁO CIEPŁA

Dla potrzeb ogrzewania budynku i przygotowania ciepłej wody stosować kocioł na pellet o mocy 48,0 kW klasy 5 wg EN 303-5:2012 z automatycznym ładowaniem paliwa. Kocioł powinien spełniać wymagania EcoDesign. Kocioł powinien być wyposażony w sterownik/automatykę pogodową wraz ze sterowaniem pompami obiegowymi. Wymiennik ze stali kotłowej P265GH grubości 6 mm. Rozpalanie automatyczne za pomocą spalarki elektrycznej. Fotokomórka z kontrolą obecności płomienia i czujnik temperatury podajnika. Zabezpieczenie przed cofaniem płomienia do zasobnika. Wyposażony w wentylator, termometr, szufladę popielnicową, zawór bezpieczeństwa, zasobnik paliwa z czujnikiem otwarcia klapy, ogranicznik temperatury bezpieczeństwa STB. Kocioł kompaktowy z możliwością montażu zasobnika z lewej lub prawej strony kotła. Kocioł wyposażony w regulator pogodowy. Jako urządzenie referencyjne zastosowano kocioł SAS BIO SOLID 48 kW pellet.

Do sterowania stosować regulator pokojowy do współpracy z automatyką kotła.

Rodzaj paliwa:

Biomasa w postaci sprasowanego granulatu drzewnego typu pellety

Podstawowe parametry paliwa:

| Lp. | Parametr          | Jednostka         | Zakres |
|-----|-------------------|-------------------|--------|
| 1   | Średnica          | mm                | 6 - 8  |
| 2   | Długość           | mm                | 5 - 35 |
| 3   | Gęstość nasypowa  | kg/m <sup>3</sup> | ≥ 600  |
| 4   | Wartość opałowa   | MJ/kg             | > 17   |
| 5   | Ścieralność       | %                 | ≤ 2,5  |
| 6   | Zawartość popiołu | %                 | ≤ 0,5  |
| 7   | Zawartość siarki  | %                 | ≤ 0,03 |
| 8   | Zawartość azotu   | %                 | ≤ 0,3  |
| 9   | Zawartość chloru  | %                 | ≤ 0,02 |
| 10  | Zawartość wilgoci | %                 | ≤ 12   |

Zasilanie 230 V/50 Hz

Spaliny należy najpierw odprowadzić systemowym przewodem z blachy kwasoodpornej i żaroodpornej w izolacji oraz dodatkowym płaszczu stalowym o średnicy Ø220/300mm a następnie na zewnątrz budynku z zakończeniem u góry kształtką wywiewną spalinową. Na kominie zastosować regulator ciągu kominowego. Poziom wylotu należy ustanowić na wysokości zgodnie z aktualną normą kominową.

W kotłowni zastosowano nawiew grawitacyjny, kanałem Z-towym, niezamykanym o średnicy Ø200. Czerpnia zabezpieczona przed czynnikami zewnętrznymi. Dolna krawędź kratki nawiewnej umieszczona 30 cm ponad posadzką kotłowni.

Wywiew kotłowni poprzez kratkę wywiewną Ø160 umieszczoną na przewodzie wentylacji naturalnej pod stropem kotłowni.

Instalację zabezpieczyć przed niską temperaturą powrotu do kotła (min. 55°C) za pomocą zaworu temperaturowego Dn25, 55°C.

## Wytyczne elektryczne

Kocioł należy zasilic w energię elektryczną zgodnie z zaleceniami producenta i DTR kotła. Dodatkowe elementy układu kotła jak pompy, zawory mieszające, czujniki oraz podłączenie do regulatora pokojowego wykonać z odpowiednich wyjść automatyki kotła.

## Zabezpieczenie kotła

Układ zabezpieczeń dla kotła na pellet o mocy 48 kW z automatycznym podawaniem paliwa został zaprojektowany w sposób wielostopniowy. Zastosowana armatura ma na celu ochronę urządzenia oraz instalacji przed nadmiernym wzrostem ciśnienia, przegrzaniem zładu oraz korozją niskotemperaturową.

W skład systemu zabezpieczeń wchodzi:

- Zabezpieczenie przed nadmiernym ciśnieniem: Na rurociągu zasilającym, w bezpośrednim sąsiedztwie kotła przewidziano montaż zaworu bezpieczeństwa. Element ten stanowi bezpośrednią ochronę płaszcza wodnego i instalacji, automatycznie otwierając się i zrzucając czynnik grzewczy w momencie przekroczenia maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego układu.
- Kompensacja rozszerzalności cieplnej: W celu przejmowania przyrostu objętości wody instalacyjnej, następującego na skutek wzrostu jej temperatury, zastosowano przeponowe naczynie wzbiorcze. Naczynie jest wpięte do rurociągu powrotnego kotła. Odpowiednio dobrana pojemność użytkowa naczynia stabilizuje ciśnienie w układzie zamkniętym w pełnym zakresie temperatur pracy kotła.
- Zabezpieczenie termiczne: Kocioł wyposażono w ochronę przed przegrzaniem na wypadek awarii zasilania, postoju pomp obiegowych lub nagłego braku odbioru ciepła. Zastosowano termiczny zawór zrzutowy DN20 z niezależnym czujnikiem temperatury. W przypadku zbliżania się czynnika do temperatury wrzenia (najczęściej po przekroczeniu 95°C), zawór otwiera się, uruchamiając proces awaryjnego schładzania kotła i bezwładnościowego wytracenia nadmiaru energii cieplnej.
- Ochrona wymiennika: Aby zapobiec zjawisku kondensacji wilgoci ze spalin na zimnych ściankach wymiennika, na rurociągu powrotnym wbudowano termostacyjny zawór mieszający DN25 o stałej nastawie temperaturowej 55°C. Zawór realizuje funkcję krótkiego obiegu kotłowego – do momentu osiągnięcia przez wodę wracającą z instalacji temperatury 55°C, zawór zawraca gorący czynnik z zasilania bezpośrednio do powrotu kotła. Zapewnia to optymalne warunki spalania pelletu, wysoką sprawność oraz znacznie wydłuża żywotność stalowego korpusu.

## WYTYCZNE MONTAŻOWE

Instalację zaprojektowano dla rur o średnicach nominalnych określonych na rysunkach instalacji.

Przewody prowadzone w podłodze należy zabezpieczyć przed bezpośrednim stykiem wierzchu rury z posadzką. Jeżeli z konstrukcji przegrody poziomej lub podłogi na gruncie wynika że przewód mógłby zostać uszkodzony należy wykonać dodatkowe zagłębienie umożliwiające montaż warstwy izolacyjnej.

Na skrzyżowaniach z trasą prowadzenia innych przewodów należy wykonać obejścia.

Stosować następujące zasady przy prowadzeniu instalacji:

- nie wolno prowadzić przewodów instalacji ogrzewczej powyżej przewodów elektrycznych.
- minimalne odległości przewodów wody grzewczej od przewodów elektrycznych powinny wynosić 10cm.
- w przypadku przewodów prowadzonych na wierzchu ścian należy mocować do elementów konstrukcji budynków za pomocą uchwytów lub wsporników. 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. Pomiędzy przewodem a obejmą uchwytu lub wspornika

należy stosować podkładki elastyczne. Konstrukcja uchwytów stosowanych do mocowania przewodów poziomych ma zapewniać swobodne przesuwanie się rur.

- podejścia wody grzewczej mają być dodatkowo mocowane przy urządzeniach.

Przewody instalacji grzewczej prowadzone w ścianach mają być układane w kierunkach prostopadłych lub równoległych od krawędzi przegród. Trasy przewodów mają być zinwentaryzowane w dokumentacji powykonawczej, aby na podstawie tej dokumentacji można je było łatwo zlokalizować.

Ze względu na ilość i różnorodność istniejących, sąsiadujących instalacji, ostateczną lokalizację punktów mocowania elementów wsporczych należy uzgodnić i wyznaczyć na montażu

- Przed układaniem przewodów należy sprawdzić trasę oraz usunąć możliwe do wyeliminowania przeszkody, mogące powodować uszkodzenie przewodów

- Przed zamontowaniem należy sprawdzić, czy elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń (ziemia, papiery i inne elementy). Rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych nie wolno używać.

- W przypadku prowadzenia instalacji na wspornikach z elementami wystającymi należy je zabezpieczyć osłonami

- Przewody poziome powinny być prowadzone ze spadkiem tak, żeby w najniższych miejscach załamań przewodów zapewnić możliwość odwadniania instalacji, a w najwyższych miejscach załamań przewodów możliwość odpowietrzania instalacji. Dopuszcza się możliwość układania odcinków przewodów bez spadku jeżeli prędkość przepływu wody zapewni ich samo odpowietrzenie, a opróżnianie z wody jest możliwe przez przedmuchanie sprężonym powietrzem.

- Przewody należy prowadzić w sposób zapewniający właściwą kompensację wydłużeń cieplnych (z maksymalnym wykorzystaniem możliwości samokompensacji),

- Przewody należy prowadzić w sposób umożliwiający wykonanie izolacji antykorozyjnej (przewody ze stali węglowej zwykłej) i cieplnej.

- Przewody zasilający i powrotny, prowadzone obok siebie, powinny być ułożone równolegle.

Kolejność wykonywania robót:

- wyznaczenie miejsca ułożenia rur,
- wyznaczenie miejsc kompensacji termicznej przewodów
- wykonanie gniazd i osadzenie uchwytów,
- przecinanie rur,
- ułożenie rur z zamocowaniem wstępnym,
- wykonanie połączeń.

## **SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

## **BADANIA I URUCHOMIENIE INSTALACJI**

Badania i odbiory instalacji należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-EN 14336 oraz wytycznymi producentów poszczególnych systemów rurowych. Sprawdzenie szczelności musi być przeprowadzone przed nałożeniem izolacji termicznej na rurociągi oraz przed ich ewentualnym zakryciem w bruzdach i szachtach. Przed rozpoczęciem prób należy:

- Dokonać zewnętrznych oględzin rurociągów i sprawdzić ich zgodność z dokumentacją projektową.
- Dokładnie przepłukać instalację w celu usunięcia zanieczyszczeń montażowych.
- Odłączyć od źródła ciepła oraz zabezpieczyć (lub odciąć) armaturę i urządzenia (np. naczynia wzbiorcze, zawory bezpieczeństwa, pompy), dla których ciśnienie próbne przekracza ich maksymalne ciśnienie robocze.
- Odpowietrzyć dokładnie wszystkie badane odcinki.

## Warunki wykonywania prób ciśnieniowych

- Próby należy przeprowadzać odcinkami.
- Temperatura czynnika próbnego oraz otoczenia powinna wynosić od 10 do 40°C.
- Obniżanie i podwyższanie ciśnienia w zakresie od roboczego do próbnego powinno odbywać się powoli i jednostajnie z prędkością nieprzekraczającą 0,05 MPa na minutę.
- W czasie znajdowania się rurociągu pod ciśnieniem bezwzględnie zabrania się przeprowadzania jakichkolwiek prac związanych z usuwaniem usterek
- Zlokalizowane usterki należy usuwać po uprzednim zrzućciu ciśnienia i opróżnieniu danego odcinka z czynnika.

## Próby szczelności.

### **Instalacja c.o. grzejnikowa** - stal cienkościenna zaciskowa

Zaleca się wykorzystanie funkcji „niezaciśnięte-nieszczelne” (jeśli kształtki ją posiadają), która pozwala na wykrycie niezaprasowanych złącz przy obniżonym ciśnieniu wstępnym od 0,1 – 0,6 MPa. Następnie należy podnieść ciśnienie do wartości próbnej, tj. 1,5 x ciśnienie robocze. Jeśli po próbie wodnej instalacja nie zostanie natychmiast napełniona zładem docelowym, próbę szczelności należy przeprowadzić z użyciem sprężonego, wolnego od oleju powietrza lub gazu obojętnego.

Kolejność i czas przeprowadzania próby:

- Czas stabilizacji: Przed rozpoczęciem pomiaru należy odczekać na wyrównanie temperatury czynnika z temperaturą otoczenia.
- Próba główna (120 minut / 2 godziny): Po osiągnięciu ciśnienia próbnego (1,5 x ciśnienie robocze) i odcięciu układu od pompy napełniającej, czas badania wynosi minimum 2 godziny. W tym czasie manometr nie powinien wykazywać żadnego spadku ciśnienia.
- Alternatywna próba sprężonym powietrzem (120 minut): W przypadku wyboru tej metody, po wstępnym sprawdzeniu złącz przy niższym ciśnieniu (ok. 1-3 bary), próbę główną utrzymuje się również przez minimum 2 godziny. Badanie złącz pod kątem nieszczelności należy przeprowadzić za pomocą specjalnego środka pianiącego.

## **WYKONANIE IZOLACJI CIEPŁOCHRONNEJ**

- Izolację ciepłochronną rurociągów należy wykonać z otulin termoizolacyjnych o grubości określonej w dokumentacji technicznej.
  - Otuliny muszą posiadać aprobatę techniczną o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie, wydaną przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL.
  - Wyroby i materiały stosowane do wykonywania izolacji cieplnych należy przechowywać w pomieszczeniach krytych i suchych.
  - Materiały przeznaczone do wykonywania izolacji ciepłochronnej powinny mieć płaszczyzny i krawędzie nie uszkodzone, a odchyłki ich wymiarów w stosunku do nominalnych wymiarów produkcyjnych powinny zawierać się w granicach tolerancji określonej w odpowiednich normach przedmiotowych.
  - Roboty izolacyjne należy rozpocząć po zakończeniu montażu rurociągów, przeprowadzeniu próby szczelności i wykonaniu zabezpieczenia antykorozyjnego powierzchni przeznaczonych do zaizolowania.
  - Otuliny termoizolacyjne powinny być nałożone na styk i powinny ściśle przylegać do powierzchni izolowanej. W przypadku wykonywania izolacji wielowarstwowej styki poprzeczne i wzdłużne elementów następnej warstwy nie powinny pokrywać odpowiednich styków elementów warstwy dolnej.
  - Wszystkie prace izolacyjne, jak np. przycinanie, mogą być prowadzone przy użyciu konwencjonalnych narzędzi.
- Rurociągi izolować cieplnie zgodnie z PN-B-02421.2000 i aktualnymi warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

## **OZNACZENIA**

Oznaczenia należy wykonać na przewodach, armaturze i urządzeniach zlokalizowanych:

- a) pod stropami, w miejscach widocznych w pomieszczeniach
- b) oznaczenia powinny być wykonane w miejscach dostępu, związanych z użytkowaniem i obsługą istotnych elementów instalacji m.in takich jak zawory odcinające, regulacyjne, równoważące, pompy

## KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji powinna być prowadzona na bieżąco we wszystkich fazach robót zgodnie z:

- aktualnymi Polskimi Normami a w szczególności PN-EN 14336 „Instalacje ogrzewcze w budynkach. Instalowanie i przekazanie do eksploatacji wodnych systemów ogrzewczych”,
- „Wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL” Zeszyt nr 6 dla instalacji z rur z tworzyw sztucznych oraz Zeszyt nr 7 dla instalacji z rur stalowych,
- wytycznymi i instrukcjami montażowymi producentów zastosowanych systemów.

Wyniki przeprowadzonych kontroli i badań uważa się za pozytywne, jeżeli wszystkie wymagania przewidziane dla danej fazy robót zostały w pełni spełnione. Jeżeli którekolwiek z wymagań nie zostanie zachowane, np. nieszczelność, niewłaściwe podparcie rurociągu, brak kompensacji, daną fazę robót uznaje się za niezgodną z dokumentacją i wytycznymi. Po usunięciu nieprawidłowości i wniesieniu niezbędnych poprawek przez Wykonawcę, procedurę badawczą należy przeprowadzić ponownie dla całego zakwestionowanego zakresu.

## UWAGI OGÓLNE

- Przed przystąpieniem do robót Wykonawca zobowiązany jest zapoznać się z całością dokumentacji projektowej oraz uzyskać wszystkie wymagane prawem zgody i zezwolenia niezbędne do rozpoczęcia prac.
- W przypadku stwierdzenia niezgodności dokumentacji ze stanem faktycznym, wystąpienia kolizji z innymi instalacjami lub konieczności wykonania robót dodatkowych i zamiennych – należy niezwłocznie powiadomić Projektanta oraz Inspektora Nadzoru w celu uzgodnienia dalszego postępowania.
- Prace instalacyjne należy na bieżąco koordynować z wykonawcami innych branż w celu uniknięcia kolizji przestrzennych i zapewnienia prawidłowej kolejności wykonywania prac.
- Wszystkie zastosowane materiały, urządzenia i elementy instalacyjne muszą być fabrycznie nowe i prawnie dopuszczone do obrotu oraz stosowania w budownictwie. Powinny posiadać stosowne Deklaracje Właściwości Użytkowych, Krajowe lub Europejskie Oceny Techniczne oraz wymagane atesty (m.in. PZH).
- Całość robót należy wykonać zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, sztuką budowlaną, wytycznymi montażowymi producentów zastosowanych systemów, aktualnymi Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL oraz przy zachowaniu rygorystycznych przepisów BHP i ppoż.

## 3. WYMAGANIA PRZECIWPOŻAROWE DLA INSTALACJI

Przejścia instalacyjne przez ściany i stropy stanowiące elementy oddzielenia przeciwpożarowego lub inne przegrody o określonej klasie odporności ogniowej należy zabezpieczyć w sposób gwarantujący utrzymanie odporności ogniowej samej przegrody.

Wszelkie przepusty i uszczelnienia należy wykonywać wyłącznie w oparciu o kompletne, certyfikowane systemy biernej ochrony przeciwpożarowej posiadające aktualną Europejską lub Krajową Ocenę Techniczną:

- Przejścia rur palnych należy zabezpieczać pęczniejącymi opaskami ogniochronnymi lub systemowymi kołnierzami ogniochronnymi, dobranymi ściśle do średnicy zewnętrznej rurociągu.
- Przejścia rur niepalnych należy zabezpieczać stosując odpowiedniej długości otuliny z ognioodpornej wełny mineralnej o wysokiej gęstości, z zabezpieczeniem masami ablacyjnymi, bądź stosować dedykowane zaprawy i ogniochronne pianki systemowe dla rur metalowych.

- Elementy wspomagające i wypełniające: wolne przestrzenie wokół rur w otworach montażowych należy wypełniać i uszczelniać wyłącznie certyfikowanymi masami, akrylami pęczniejącymi lub zaprawami ogniochronnymi. Bezwzględnie zabrania się stosowania w tych miejscach standardowych, palnych pianek montażowych.
- Ochrona przed rozprzestrzenianiem ognia: materiały użyte do wykonywania instalacji, w tym w szczególności otuliny termoizolacyjne rurociągów, muszą posiadać klasyfikację materiałów co najmniej nierozprzestrzeniających ognia. W przypadku prowadzenia instalacji w obrębie dróg ewakuacyjnych, izolacje należy wykonać z materiałów całkowicie niepalnych.
- Oznakowanie: każde wykonane i zabezpieczone przejście przeciwpożarowe musi zostać po odbiorze trwale oznakowane naklejką lub tabliczką informacyjną.

Wrzesień, 2026 rok

**OŚWIADCZENIE**

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 682, 553, 967) oświadczamy, że projekt techniczny branży sanitarnej:

**PRZEBUDOWA PRZEGRODY ZEWNĘTRZNEJ WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA  
CZĘŚCI BUDYNKU OSP W SĘPOPOLU**

sporządzony we wrześniu 2026 roku, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym techniczno-budowlanymi, oraz zasadami wiedzy technicznej.

|                  |              |                                                                                   |  |
|------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|
| Branża sanitarna | Projektant   | mgr inż. Paweł Litwin<br>nr upr. w specjalności instalacyjnej<br>PDK/0208/POOS/24 |  |
| Branża sanitarna | Sprawdzający | inż. Kazimierz Litwin<br>nr upr. w specjalności instalacyjnej<br>GT-IV 63/28/77   |  |





## PODKARPACKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
PDK OIIB/KK/0054/0257/24

Rzeszów, 2024-12-31

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2023 r., poz. 551 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i pkt 5, art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, ust. 2 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b, art. 15a ust. 1, art. 15a ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2024 r., poz. 725 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, stwierdzamy, że:

**Pan Paweł Litwin**

magister inżynier  
(kierunek studiów - inżynieria środowiska)  
ur. dnia 28 stycznia 1988 r. miejsce urodzenia – Dębica

otrzymuje

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0208/POOS/24

do projektowania bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2024 r., poz. 572 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

**Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.**

#### Pouczenie

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
- Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a:  
§ 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 PDK OIIB

dr inż. Zbigniew Plewako.....  
inż. Andrzej Tarczyński.....  
mgr inż. Grzegorz Ożóg.....

**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

**Pan Paweł Litwin**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego;**
- 2. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.**

II. Na mocy art. 15a ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U z 2024 r. poz.725 z późn. zm.) uprawnienia budowlane do projektowania uprawniają również do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności, objętej niniejszymi uprawnieniami.

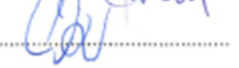
III. Na mocy art.15a ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U z 2024 r. poz.725 z późn. zm.) uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak; sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.



**Skład Orzekający PDK OIIB**

dr inż. Zbigniew Plewako.....

inż. Andrzej Tarczyński.....

mgr inż. Grzegorz Ozóg.....

Otrzymują:

1. Pan Paweł Litwin  
Ul. Szeroka 30  
39-207 Brzeźnica
2. aa

URZĄD WOJEWÓDZKI  
W TARNÓWIE  
Wydział Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska  
33-100 Tarnów  
(pieczęć)

Tarnów dnia 11 marzec 1977

Nr GT-IV-63/28/77

# DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust.1, § 5 ust.1, § 7 i § 13 ust.1 pkt 4 lit. b

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się,

Obywatel (ka) Kazimierz Litwin  
(imię i nazwisko)

inżynier urządzeń sanitarnych.

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 20 grudnia 1946 r. w Cierpiszu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji sanitarnych

MA-BUA/14

(specjalizacja zawodowa)

CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-76 WDA zam. 218-KI 50.000 plm. 71g



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-I63-WAW-IF4 \*

Pan Paweł Litwin o numerze ewidencyjnym PDK/IS/0067/25  
adres zamieszkania ul. Szeroka 30, 39-207 Brzeźnica Dębicka  
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-10 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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





**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**PDK-ABK-P8Y-EDN \***

Pan Kazimierz Litwin o numerze ewidencyjnym PDK/IS/1037/01  
adres zamieszkania Szeroka 30, 39-207 Brzeźnica  
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-04 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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



