

PROJEKT TECHNICZNY

- STRONA TYTUŁOWA -

NAZWA ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO:

**BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W
MIEJSCOWOŚCI GŁADCZYN**

ADRES I KATEGORIA
OBIEKTU:

**IX - KATEGORIA OBIEKTU,
GŁADCZYN 34, 07-217 ZATORY**

LOKALIZACJA
OBIEKTU:

**JEDNOSTKA EWID.142407_2 ZATORY
OBRĘB 0026 GŁADCZYN, DZIAŁKA NR EW. 59**

INWESTOR:
ADRES INWESTORA:

**GMINA ZATORY
UL. JANA PAWŁA II 106, 07-217 ZATORY**

PROJEKTANT:

BRANŻA	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTANT - ARCHITEKTURA:		
tech. bud. Kazimierz Mech	AN-III-0073/78/78	
SPRAWDZAJĄCY - ARCHITEKTURA:		
mgr inż. arch. Aleksander Wietrow	608/86/Os	
PROJEKTANT - KONSTRUKCJA:		
tech. bud. Kazimierz Mech	AN-III-0073/79/78	
SPRAWDZAJĄCY - KONSTRUKCJA:		
mgr inż. arch. Aleksander Wietrow	608/86/Os	
PROJEKTANT - SANITARNA:		
mgr inż. Piotr Jaworski	MAZ/0013/PWBS/19	
SPRAWDZAJĄCY- SANITARNA:		
mgr inż. Katarzyna Jaworska	MAZ/0413/PWBS/21	
PROJEKTANT - ELEKTRYCZNA:		
mgr inż. Adam Zaliwski	MAZ/0330/PWBE/21	
SPRAWDZAJĄCY - ELEKTRYCZNA:		
mgr inż. Mariusz Roman	MAZ/0275/PWBE/15	

Egzemplarz nr 1

Maków Mazowiecki, listopad 2022r.

SPIS TREŚCI

1. Branża architektoniczna - część opisowa	str. 3-9
2. Branża architektoniczna - część graficzna	str. 10-18
3. Branża konstrukcyjna - część opisowa	str. 19-25
4. Branża konstrukcyjna - część graficzna	str. 26-31
5. Branża sanitarna - część opisowa	str. 32-46
6. Branża sanitarna - część graficzna	str. 47-53
7. Branża elektryczna - część opisowa	str. 54-59
8. Branża elektryczna - część graficzna	str. 60-67
9. Oświadczenia projektantów	
a) Oświadczenie projektanta – architektura, konstrukcja	str. 68-71
b) Oświadczenie sprawdzający – architektura, konstrukcja	str. 72-74
c) Oświadczenie projektanta – b. sanitarna	str. 75-78
d) Oświadczenie sprawdzający – b. sanitarna	str. 78-82
e) Oświadczenie projektanta – b. elektryczna	str. 83-86
f) Oświadczenie sprawdzający – b. elektryczna	str. 87-90

I. BRANŻA ARCHITEKTONICZNA - CZĘŚĆ OPISOWA

1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH I WEWNĘTRZNYCH

1.1. ŁAWY FUNDAMENTOWE

W projekcie przyjęto posadowienie budynku na ławach fundamentowej na podstawie prostych warunków gruntowych i zaliczenia obiektu do I kategorii geotechnicznej. Ławy fundamentowe zaprojektowano jako wylewane (wymiary pokazano na rysunku schematu fundamentów). Ławy fundamentowe wykonane z betonu C25/30 (B30) W8. Klasa ekspozycji betonu XA1. Zbrojenie ław stalą klasy RB 500 W (A-IIIN). Pod ławy fundamentowe wylać warstwę betonu podkładowego klasy C12/15 o grubości 10cm. Na ławach fundamentowych ułożyć izolację przeciwwilgociową z bentonitowej maty izolacyjnej VOLTEX lub z dwóch warstw papy fundamentowej termozgrzewalnej

1.2. ŚCIANY FUNDAMENTOWE

Ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych na zaprawie cementowej M5. Ściany fundamentowe zwieńczone wieńcem żelbetowym o przekroju 24x24cm wylewanym na mokro z betonu klasy C20/25 (B25) XC1. Ściany fundamentowe należy zwieńczyć przewiązkami żelbetowymi poziomymi o przekroju 24x24cm. Przewiązki wykonane z betonu C25/30 (B30). Zbrojenie ław stalą klasy RB 500 W (A-IIIN).

1.3. IZOLACJE FUNDAMENTÓW

- pionowa cieplna styropianem EPSP120 grubości 15cm.
- pionowa przeciwwilgociowa dwukrotne malowanie pastą DYSPERBIT oraz folia „kubelkowa” PE.
- pozioma ścian fundamentowych izolację przeciwwilgociową z bentonitowej maty izolacyjnej VOLTEX lub z dwóch warstw papy fundamentowej termozgrzewalnej.

1.4. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE I SŁUPY

Ściany zewnętrzne budynku zaprojektowano jako wielowarstwowe o wytrzymałości na ściskanie. Konstrukcja ścian zewnętrznych z bloczków betonu komórkowego klasy 500 gr. 24cm na zaprawie cienkowarstwowej. W ścianach zewnętrznych zaprojektowano przewiązki żelbetowe pionowe o przekroju 24x24cm, w rozstawie pokazanym na rysunku konstrukcyjnym. Przewiązki wykonane z betonu C25/30 (B30). Zbrojenie ław stalą klasy RB 500 W (A-IIIN).

Izolację termiczną stanowi styropian EPS80 Fasada 036 gr. 15cm. Izolację termiczną należy wykonać wg rozwiązań systemowych producenta. Parametry termiczne styropianu powinny być nie gorsze niż wyspecyfikowane w projektowanej charakterystyce energetycznej (Opis techniczny branży sanitarnej).

Elementy wykończeniowe elewacji to: tynki zewnętrzne zaprojektowane jako cienkowarstwowe silikatowo-silikonowe, tynki żywiczne i tynki silikonowe dekoracyjne o strukturze drewna. Dokładny opis znajduje się w części graficznej (rzuty i przekroje).

1.5. ŚCIANY WEWNĘTRZNE

Ściany wewnętrzne konstrukcyjne z bloczków betonu komórkowego klasy 600 gr. 24cm na zaprawie cienkowarstwowej. W ścianach konstrukcyjnych, wewnętrznych zaprojektowano przewiązki żelbetowe pionowe o przekroju 24x24cm, w rozstawie pokazanym na rysunku konstrukcyjnym. Przewiązki wykonane z betonu C25/30 (B30). Zbrojenie ław stalą klasy RB 500 W (A-IIIN).

Ściany wewnętrzne działowe z bloczków betonu komórkowego gr. 12cm. Ścianki działowe należy murować na przekładce z papy termozgrzewalnej lub folii PE 0,4mm, starannie

powiązać ze ścianami nośnymi za pomocą wiązania lub łączników systemowych, a szczeliny między ściankami a stropem wypełnić pianką poliuretanową.

1.6. WIEŃCE

W ścianach konstrukcyjnych zewnętrznych i wewnętrznych w poziomie stropu nad parterem należy wykonać wieńce żelbetowe monolityczne o wymiarach wg rysunków konstrukcyjnych z betonu klasy C20/25(B25) XC1 zbrojonych stalą RB 500 W (AIII-N). Dokładnie zbrojenie pokazano na rysunkach zbrojeniowych elementów żelbetowych.

1.7. BELKI I NADPROŻA

Nadproża wykonać z prefabrykowanych belek nadprożowych (np. YTONG, Porotherm).

1.8. DACH

Dach zaprojektowano jako wielospadowy o konstrukcji drewnianej z wiązarów drewnianych opartych i mocowanych do wieńca żelbetowego za pomocą łączników systemowych. Pokrycie dachu nachylone pod kątem 25° i przykryte blachodachówką. Do konstrukcji dachu przyjęto drewno sosnowe klasy C24, o wilgotności 12%. Dach jest wentylowany z wlotami pod okapem i wylotami w kalenicy.

1.9. PODŁOGA NA GRUNCIE

Podłogę parteru zaprojektowano jako podkład betonowy z betonu C12/15 grub. 10cm na podsypce piaskowej grub. 10cm z izolacją przeciwwilgociową z folii 2xPE, ocieploną płytami styropianowymi EPS150 grub. 15cm i wykończoną wylewką betonową. Podłogę dylatować po obrysie ścian, w progach drzwi, przy zmianie grubości posadzki oraz zgodnie z wytycznymi dostawcy systemu posadzkowego.

1.10. IZOLACJE

1.10.1. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE

- Izolacja pozioma i pionowa fundamentów:
Izolację ław fundamentowych wykonać za pomocą bentonitowej maty izolacyjnej VOLTEX lub z dwóch warstw papy fundamentowej termozgrzewalnej. Izolacja pionowa ścian fundamentowych powłokowa 2xDYSPERBIT.
Pod pierwszą warstwą bloczków betonu komórkowego należy wykonać przekładkę z papy termozgrzewalnej połączoną szczelnie z izolacją pionową
- Izolacja podłóg:
Izolację przeciwwilgociową na poziomie posadzki parteru należy wykonać stosując dwie warstwy folii PE grub. 0,3mm, układanej pod styropianem.
- Izolacja sufitu:
Izolację przeciwwilgociową na poziomie wiązarów dachowych należy wykonać stosując jedną warstwę folii PE grub. 0,3mm, układanej pod wełną mineralną.
- Izolacja dachu:
Izolację przeciwwilgociową na pasów górnych wiązarów dachowych należy wykonać stosując jedną warstwę folii PE grub. 0,3mm, układanej pod wełną mineralną.

1.10.2. IZOLACJE TERMICZNE

- Izolacja podłóg
Na poziomie posadzki parteru wykonać izolację termiczną ze styropianu EPS 150 gr. 15cm układanego na izolacji przeciwwilgociowej.
Na stropie nad parterem należy wykonać izolację termiczną z wełny mineralnej $\lambda=0,033$, gr. 25cm po wcześniejszym wykonaniu paroizolacji z folii PE.
- Izolacja strychu

W przestrzeniach między pasami górnymi wiązarów należy wykonać izolację termiczną z wełny mineralnej $\lambda=0,033$, gr. 10cm z paroizolacją z folii PE.

2. ROZWIĄZANIA ELEMENTÓW WYKOŃCZENIOWYCH

2.1. POSADZKI

Posadzki we wszystkich pomieszczeniach wykonać na wylewce cementowej, zbrojonej lub z mikrozbrojeniem.

Każdy rodzaj posadzki należy odizolować od konstrukcji nośnej warstwą materiału izolacyjnego akustycznie i termicznie. Posadzki należy wykonać wg zestawienia przegród budowlanych.

2.2. TYNKI

Ściany zewnętrzne tynkowane tynkami silikatowo-silikonowymi w kolorze białym i o strukturze drewna, wg rozwiązań systemowych. Tynki wewnętrzne należy tynkować tynkami cementowo-wapiennymi kategorii IV nakładanymi mechanicznie (w razie konieczności wykończyć gładzią gipsową).

2.3. ZABUDOWA SUFITÓW

Sufity zabudować systemowymi kasetonowymi sufitami podwieszanymi o wymiarach 60x60cm z profilami odkrytymi w kolorze białym. Klasa pochłaniania dźwięku A. W sanitariatach, zapleczu świetlicy, pom. porządkowym, technicznym, magazynie należy zastosować kasetony do pomieszczeń mokrych.

2.4. MALOWANIA I POWŁOKI ZABEZPIEZAJĄCE

W sanitariatach, zapleczu świetlicy i pom. porządkowym należy wykonać okładziny ścian z glazury do wysokości 2,0m.

Ściany w pozostałych pomieszczeniach i sufity tynkowane należy pomalować farbami lateksowymi lub akrylowymi. Przed malowaniem z powierzchni usunąć wszelkie zanieczyszczenia, a szpachlowania przeszlifować. Podłoże należy zagruntować gruntem.

2.5. STOLARKA BUDOWLANA

Stolarkę okienna zaprojektowano jako PVC. Okna potrójnie szklone o współczynniku przenikania ciepła $U_{max}= 0,8W/m^2K$.

Drzwi zewnętrzne wejściowe aluminiowe ocieplone o współczynniku $U_{max}= 0,9W/m^2K$.

Drzwi wewnętrzne aluminiowe i drewniane. Drzwi powinny mieć w dolnej części wykonane otwory o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż $0,022m^2$ dla dopływu powietrza (zgodnie z wytycznymi wentylacji mechanicznej).

Uwaga: Okna i drzwi wykonać na indywidualne zamówienie. Przed zamówieniem stolarki należy wymiary sprawdzić na budowie.

2.6. POKRYCIE DACHU

Pokrycie dachu zaprojektowano z blachodachówki o grub. 0,5mm, mocowanej do łąt drewnianych o przekroju 4x5cm i kontrłat o przekroju 5x2,5cm. Na pełnym deskowaniu dachu należy ułożyć wiatroizolację z folii wstępnego krycia (FWK).

2.7. OBRÓBKI BLACHARSKIE

Obróbki blacharskie należy wykonać z blachy stalowej powlekanej.

Rynny i rury spustowe należy wykonać z blachy stalowej powlekanej wg rozwiązań systemowych wybranego producenta.

3. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO ZEWNĘTRZNEGO

3.1. Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej

Zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PVC 160x4,7 SN8. Instalację włączyć do projektowanej studni przyłącza kanalizacji sanitarnej do zewnętrznej sieci sanitarnej.

3.2. Przyłącze wodociągowe

Przyłącze wodociągowe z rur PE 40x3,0 PN10. Przyłącze włączyć w istniejące przyłącze.

3.3. Przyłącze energetyczne

Wg warunków technicznych przyłączenia do sieci wg odrębnego opracowania.

4. OCHRONA PRZECIWOŻAROWA

4.1 Powierzchnia, wysokość , liczba kondygnacji.

- powierzchnia zabudowy – 252,00 m²
- powierzchnia wewnętrzna – 217,46 m²
- wysokość do kalenicy – 7,27 m niski (N),
- liczba kondygnacji naziemnych – 1
- kondygnacje podziemne – brak

4.2 Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

Nie przewiduje się składowania i magazynowania w budynku materiałów pożarowo niebezpiecznych w rozumieniu § 2 ust. 1 pkt.1 Rozporządzenia MSWiA z dnia 07 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 109 poz. 719 z 2010r.)

4.3 Przewidywana wielkość gęstości obciążenia ogniowego.

Dla pomieszczeń magazynowych i technicznych jakie występują w budynku przyjmuje się gęstość obciążenie ogniowe do 500MJ/m² przy powierzchniach składowania i technicznych nie przekraczających 200m².

4.4 Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo przeciwpożarowe.

Projektowany budynek usytuowany jest w następujących odległościach:

- od granicy działki: od str. północnej 4,85÷4,90m, od str. południowej 4,00÷5,50m, od str. zachodniej 4,00÷4,20m, od str. wschodniej 12,95m.

4.5 Strefy pożarowe, oddzielenia p.poż.

Budynek zaprojektowano w jednej strefie pożarowej:

ZL-III - powierzchnia strefy – 217,46 m²

Pomieszczenie wydzielone pożarowo: pom. techniczne (kotłownia):

- ściany – REI60,
- strop – REI60,
- drzwi – EI30 – zamek umożliwiający otwarcie drzwi od wewnątrz pod naciskiem.

4.6 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywaną liczbę osób w pomieszczeniach i na każdej kondygnacji.

Projektowany budynek administracyjny zaliczony jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.
Przewidywana liczba osób w budynku – do 50 osób.

4.7 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

Nie przewiduje się zastosowanie materiałów palnych w pomieszczeniach budynku, których parametry fizyko-chemiczne wykazują właściwości łatwo zapalne lub wybuchowe - pomieszczenia i przestrzenie zewnętrzne nie są kwalifikowane pod względem wybuchowym.

4.8 Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

1) Klasa odporności pożarowej budynku.

Przyjmuje się zgodnie z warunkami technicznymi dla budynku zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, niskiego - klasę odporności pożarowej budynku „D”.

2) Odporność ogniowa elementów budowlanych i stopień rozprzestrzeniania ognia.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
D	R30	(-)	REI 30	EI 30	(-)	(-)

3) Stopień rozprzestrzeniania ognia – zaprojektowane elementy konstrukcyjne jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO),

4) Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych posiada klasę EI30,

5) Pomieszczenie techniczne zostało wydzielone pożarowo.

4.9 Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowanie w inny sposób.

Zakłada się prowadzenie działań ewakuacyjnych, poprzez samoewakuację wszystkich osób znajdujących się w budynku, pod nadzorem wyznaczonych osób z grona pracowników.

Z pomieszczeń, w których będą przebywać ludzie, zaprojektowane są bezpieczne wyjścia prowadzące na poziome drogi komunikacji ogólnej, zwane drogami ewakuacyjnymi, a następnie na zewnątrz budynku do miejsca wyznaczonego dla osób ewakuowanych. Szczegółowe zasady przeprowadzania ewakuacji, powinny być określone w opracowanej Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego dla przedmiotowego budynku.

W projekcie opracowane są następujące warunki ewakuacyjne:

a) **Wyjścia z pomieszczeń** na drogi ewakuacyjne są zamknięte drzwiami o szer. 90+40cm i 90cm.

W pomieszczeniach, w których projektuje się więcej niż 3 osoby drzwi wyjściowe o szer. 90cm.

Sala świetlicy zaprojektowana jest na max. 50 osób. Zaprojektowano dwa wyjścia ewakuacyjne z sali otwierające się zgodnie z kierunkiem ewakuacji (na zewnątrz pomieszczenia). Szerokość drzwi w świetle: 1,30m (0,9+0,4m) i 0,9m.

a) Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarzy) o klasie odporności ogniowej EI30,

b) Długość dojsć ewakuacyjnych – przy dwóch kierunkach ewakuacji nie przekracza 40m,

c) Długość przejść ewakuacyjnych.

Długości przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach projektowanego budynku nie przekracza dopuszczalnej długości – 40m.

d) Ilość i szerokość zewnętrznych wyjść ewakuacyjnych.

Ilość wyjść i szerokość dostosowana została zgodnie z przepisami i wynosi:

Łącznie zaprojektowano dwa zewnętrzne wyjścia ewakuacyjne z budynku.

- drzwi dwuskrzydłowych o szer.130cm (90cm+30cm)

- drzwi jednoskrzydłowe o szer. 90cm
 - kierunek otwierania wyjść ewakuacyjnych – na zewnątrz zgodnie z kierunkiem ewakuacji,
- e) **Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne – nie jest wymagane.**
- W budynku będzie przebywało jednocześnie mniej niż 200osób, powierzchnia użytkowa nie przekracza 1000m²
- f) **Oznakowanie dróg i pomieszczeń.**
- Oznakowanie dróg ewakuacyjnych powinno być zgodne z Polskimi Normami:
- PN-92 / N-01 256/01 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
 - PN-92 / N-01 256/02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.

4.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, grzewczej, gazowej, elektroenergetycznej i odgromowej.

- instalacja wentylacyjna – mechaniczna i grawitacyjna.
- instalacja ogrzewcza - CO (własna kotłownia), wydzielona pożarowo,
- instalacja odgromowa - typ niski poziomy według PN (ochrona podstawowa),
- instalacja elektroenergetyczna - obiekt wyposażono w przeciwpożarowy wyłącznik prądu zlokalizowany przy głównym wejściu do budynku - należy oznakować zgodnie z PN.

Wyłącznik ppoż. prądu odcina dopływ prądu do wszystkich obwodów.

Urządzenia rozdzielcze i sterownicze (rozdzielnia/tablica elektryczna) powinny być umieszczone w zamkniętych wnękach lub skrzyńce wykonanej z niepalnych materiałów.

Przewody wentylacyjne w miejscach przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowych powinny być wyposażone w przeciwpożarowe kłapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie oddzielenia ppoż. z uwagi na: szczelności, izolacyjność i dymoszczelność ogniową (EIS). Przepusty instalacyjne powinny mieć klasę odporności ogniowej równej klasie oddzielenia ppoż. z uwagi na: szczelności, izolacyjność ogniową (EI).

4.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, a w szczególności: instalacji sygnalizacyjno-alarmowej, stałych urządzeń gaśniczych instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających.

- **instalacja sygnalizacyjno-pożarowa** - nie jest wymagana (decyzja należy do inwestora)
- **instalacja wodociągowa, przeciwpożarowa** - nie jest wymagana zg. z rozporządzeniem MSWiA
- powierzchnia strefy pożarowej zakwalifikowanej do ZL-III nie przekracza 200m².
- **przeciwpożarowy wyłącznik prądu** – wymagany, lokalizacja przy głównym wejściu do budynku (według proj. branżowego),
- **awaryjne oświetlenie ewakuacyjne** – nie jest wymagane,

4.12 Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy.

Przyjęto jedną jednostkę masy środka gaśniczego 2kg (lub 3dm³) na każde 100m² powierzchni budynku. Powierzchnia użytkowa budynku – 217m²

Masa środka gaśniczego nie może być mniejsza niż 5 kg, typ GP4x i w pom. Zaplecza świetlicy gaśnica 2 GFx (gaszenie oleju, tłuszczy). Rozmieszczenie gaśnic zgodnie z Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego.

4.13 Zapotrzebowanie wodne do zewnętrznego gaszenia ognia.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie dróg pożarowych i zaopatrzenia w wodę do celów pożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru należy zapewnić niezbędną wydajność sieci wodociągowej 10 dm³/s z hydrantu o średnicy 80 mm. Hydrant DN 80 zlokalizowany jest w odległości ok. 30 m od budynku.

4.14 Droga pożarowa i dostęp do budynku.

Zgodnie z rozporządzeniem MAWiA nr 124 poz. 1030 do przedmiotowego budynku zakwalifikowanego do ZL-III jest wymagana droga pożarowa.

Zapewniona jest droga o parametrach drogi pożarowej - publiczna droga gminna o nawierzchni asfaltowej i szerokości 5,0m. Dostęp do budynku jest dogodny z każdej strony.

4.15 Certyfikaty i aprobaty techniczne.

Urządzenia i materiały zastosowane w budynku, w tym przede wszystkim urządzenia przeciwpożarowe, muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej.

Certyfikaty, aprobaty techniczne i świadectwa dopuszczenia powinny być wydane przez placówki naukowo-badawcze, a w szczególności przez Instytut Techniki Budowlanej dla materiałów i elementów budowlanych oraz Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej dla urządzeń i sprzętu przeciwpożarowego.

II. BRANŻA ARCHITEKTONICZNA - CZĘŚĆ GRAFICZNA

WYKAZ RYSUNKÓW:

1. PT-A-01 – Rzut parteru
2. PT-A-02 – Rzut dachu
3. PT-A-03 – Przekrój A-A
4. PT-A-04 – Elewacja wschodnia i zachodnia
5. PT-A-05 – Elewacja południowa i północna
6. PT-A-06 – Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej
7. PT-A-07 – Rzut posadzek
8. PT-A-08 – Rzut sufitów

III. BRANŻA KONSTRUKCYJNA - CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny

a. Zestawienie norm

- PN-82/B-02000 Obciążenia budowli.
- PN-82/B-02001 Obciążenia stałe.
- PN-82/B-02003 Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe
- PN-EN 1991-1-3 Oddziaływania na konstrukcję. Oddziaływania ogólne. Obciążenia śniegiem.
- PN-77/B-02011 Obciążenie wiatrem.
- PN-81/B-03020 Posadowienie bezpośrednie budowli.
- PN-B-03002:1999 Konstrukcje murowe niezbrojone.
- PN-B-03150:2000 Konstrukcje drewniane.
- PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.

b. Założenia do obliczeń

Obliczenia obejmują konstrukcje budynku Świetlicy wiejskiej. Budynek użyteczności publicznej jest parterowy. Konstrukcję budynku zaprojektowano jako tradycyjną murowaną, o układzie mieszanym poprzeczno-podłużnym. Ściany zewnętrzne – bloczki betonu komórkowego gr. 24cm, ściany wewnętrzne konstrukcyjne – bloczki betonu komórkowego gr. 24cm. Strop płyty kanałowe, strunobetonowe. Dach wielopołaciowy o konstrukcji drewnianej. Fundamenty – ściany fundamentowe murowane z bloczka z betonu betonowego na zaprawie min. M10, ławy żelbetowe. Do obliczeń przyjęto 2 strefę obciążenia śniegiem oraz I strefę obciążenia wiatrem. Fundamenty obliczono dopuszczając maksymalne naprężenia w gruncie na poziomie 160kPa. Przyjęto, że poziom wody gruntowej znajduje się poniżej poziomu posadowienia.

c. Zastosowane materiały

Beton: C20/25

Stal żebrowana B500SP

Ściany konstrukcyjne nadziemia: bloczki betonu komórkowego gr. 24cm

Kominy systemowe

Więźba dachowa: drewno sosnowe/świerkowe klasy C24

2. Zestawienie obciążeń

1. Zestawienie obciążeń

a) Obciążenia stałe

PG 1	Podłoga na gruncie	GRUBOŚĆ	CIĘŻAR	CIĘŻAR	OBCIĄŻENIE
		[m]	[kN/m ³]	[kN/m ²]	[kN/m ²]
1	WARSTWA WYKOŃCZENIOWA NP. GRES	0,02	22		0,44
2	POSADZKA	0,06	24		1,44
3	FOLIA PE			0,1	0,1

4	styropian EPS 100	0,15	0,65		0,10
5	2x FOLIA PE			0,1	0,1
				SUMA:	2,17

S	Strop	GRUBOŚĆ	CIĘŻAR	CIĘŻAR	OBCIĄŻENIE
		[m]	[kN/m3]	[kN/m2]	[kN/m2]
1	WEŁNA MINERALNA	0,25	0,65		0,16
2	FOLIA PE			0,1	0,1
3	PŁYTA ŻELBETOWA				0
4	TYNK GIPSOWY	0,02	21		0,42
				SUMA:	0,59

D1	Dach	GRUBOŚĆ	CIĘŻAR	CIĘŻAR	OBCIĄŻENIE
		[m]	[kN/m3]	[kN/m2]	[kN/m2]
1	BLACHODACHÓWKA			0,1	0,1
2	ŁATY			0,1	0,1
3	DESKOWANIE PEŁNE			0,15	0,15
4	KONTRŁATY			0,1	0,1
5	MEMBRANA DACHOWA			0,05	0,05
6	KROKIEW			0,3	0,3
7	WEŁNA MINERALNA	0,10	2		0,2
				SUMA:	1,0

SC1	Ściana zewnętrzna	GRUBOŚĆ	CIĘŻAR	CIĘŻAR	OBCIĄŻENIE
		[m]	[kN/m3]	[kN/m2]	[kN/m2]
1	Tynk gipsowy	0,02	21		0,42
2	Pustak Ytong			2	2
3	Styropian	0,15	2		0,4
4	Tynk silikonowo-silikatowy	0,005	21		0,105
				Razem	2,925
WYSOKOŚĆ [m]: 3,50				SUMA:	10,2375

SC2	Ściana wewnętrzna	GRUBOŚĆ	CIĘŻAR	CIĘŻAR	OBCIĄŻENIE
		[m]	[kN/m3]	[kN/m2]	[kN/m2]
1	Tynk gipsowy	0,02	21		0,42
2	Pustak Ytong	0,25		2	2
4	Tynk gipsowy	0,02	21		0,42
				Razem	2,84

WYSOKOŚĆ [m]:	3,50	SUMA:	9,94
---------------	------	-------	-------------

SC3	Ściana wewnętrzna	GRUBOŚĆ	CIĘŻAR	CIĘŻAR	OBCIĄŻENIE
		[m]	[kN/m3]	[kN/m2]	[kN/m2]
1	Tynk gipsowy	0,02	21		0,42
2	Pustak Ytong	0,115		1,2	1,2
4	Tynk gipsowy	0,02	21		0,42
				Razem	2,04
WYSOKOŚĆ [m]: 3,50				SUMA:	7,14

b) Obciążenia zmienne

	UŻYTKOWE	OBCIĄŻENIE
		[kN/m2]
1	POWIERZCHNIE UŻYTKOWA	3,0
2	PODDASZE NIEUŻYTKOWE	1,5

c) Obciążenie wiatrem

Obciążenie wiatrem wg PN-EN 1991-1-4

Dach dwuspadowy, kat 45 stopni, pole F, G:

- Budynek o wymiarach: d = 21,0 m, b = 15,0 m, h = 8,0 m
- Wymiar e = min(b, 2·h) = 16,0 m
- Wartość podstawowa bazowej prędkości wiatru (wg Załącznika krajowego NA):
 - strefa obciążenia wiatrem 1; A = 120 m n.p.m. $v_{b,0} = 22$ m/s
- Współczynnik kierunkowy: $c_{dir} = 1,0$
- Współczynnik sezonowy: $c_{season} = 1,00$
- Bazowa prędkość wiatru: $v_b = c_{dir} \cdot c_{season} \cdot v_{b,0} = 22,00$ m/s
- Wysokość odniesienia: $z_e = h = 8,00$ m
- Kategoria terenu II $c_r(z_e) = (8,0/10)^{0,17} = 0,96$ (wg Załącznika krajowego NA.6)
- Współczynnik rzeźby terenu (orografii): $c_o(z_e) = 1,00$
- Średnia prędkość wiatru: $v_m(z_e) = c_r(z_e) \cdot c_o(z_e) \cdot v_b = 21,12$ m/s
- Intensywność turbulencji: $I_v(z_e) = 0,197$
- Gęstość powietrza: $\rho = 1,25$ kg/m³
- Wartość szczytowa ciśnienia prędkości:
 - $q_p(z_e) = [1+7 \cdot I_v(z_e)] \cdot (1/2) \cdot \rho \cdot v_m^2(z_e) = 701,3$ Pa = 0,643 kPa
- Współczynnik konstrukcyjny: $c_s c_d = 1,000$
- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego $c_{pe} = c_{pe,10} = +0,70$

Siła oddziaływania wiatru na powierzchnię zewnętrzną:

$$F_{w,e} = c_s c_d \cdot q_p(z_e) \cdot c_{pe} = 1,000 \cdot 0,643 \cdot 0,710 = \mathbf{0,450 \text{ kN/m}^2}$$

d) Obciążenie śniegiem

Obciążenie śniegiem wg PN-EN 1991-1-3

Połąc dachu obciążonego równomiernie (garaż):

- Dach jednopłaciowy
- Obciążenie charakterystyczne śniegiem gruntu (wg Załącznika krajowego NA):
 - strefa obciążenia śniegiem 2 $s_k = 0,9 \text{ kN/m}^2$
- Warunki lokalizacyjne: normalne, przypadek A (brak wyjątkowych opadów i brak wyjątkowych zamieci)
- Sytuacja obliczeniowa: trwała lub przejściowa
- Współczynnik ekspozycji:
 - teren normalny $C_e = 1,0$
- Współczynnik termiczny $C_t = 1,0$
- Współczynnik kształtu dachu:
 - nachylenie połaci $\alpha = 0,0^\circ$
 - $\mu_1 = 0,8$

Obciążenie charakterystyczne:

$$s = \mu_1 \cdot C_e \cdot C_t \cdot s_k = 0,8 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,900 = 0,720 \text{ kN/m}^2$$

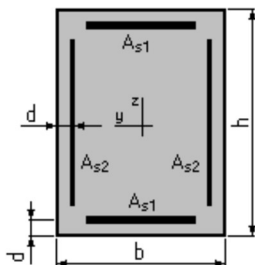
Połąc dachu skośnego dwuspadowego (kąt 45 stopni):

- Dach jednopłaciowy
- Obciążenie charakterystyczne śniegiem gruntu (wg Załącznika krajowego NA):
 - strefa obciążenia śniegiem 2 $s_k = 0,9 \text{ kN/m}^2$
- Warunki lokalizacyjne: normalne, przypadek A (brak wyjątkowych opadów i brak wyjątkowych zamieci)
- Sytuacja obliczeniowa: trwała lub przejściowa
- Współczynnik ekspozycji:
 - teren normalny $C_e = 1,0$
- Współczynnik termiczny $C_t = 1,0$
- Współczynnik kształtu dachu:
 - nachylenie połaci $\alpha = 45,0^\circ$
 - $\mu_1 = 0,8 \cdot (60 - 45) / 30 = 0,4$

Obciążenie charakterystyczne:

$$s = \mu_1 \cdot C_e \cdot C_t \cdot s_k = 0,4 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,900 = 0,45 \text{ kN/m}^2$$

Przekrój:



$$b = 25,0 \quad (\text{cm})$$

$$h = 25,0 \quad (\text{cm})$$

$$d = 4,0 \quad (\text{cm})$$

Obciążenia:

Nr	Type	N (kN)	My (kN*m)	Mz (kN*m)
1.	ULS	400,00	10,00	20,00
2.	SLS	300,00	5,00	13,00
3.	ULS	0,00	20,00	20,00

Wyniki:

Steel section area:

Theoretical area	As1 = 2,0 (cm ²)	Theoretical area	As2 = 2,0 (cm ²)
Minimum area	As min = 0,6 (cm ²)	Maximum area	As max = 25,0 (cm ²)
Theoretical	r = 1,31 (%)		
Minimum	rmin = 0,20 (%)	Maximum	rmax = 4,00 (%)

Analiza przypadków:

Case NO 1: Type ULS N = 400,00 (kN) My = 10,00 (kN*m) Mz = 20,00 (kN*m)

Safety factor: 1,34 Pivot: B

Neutral axis location: y = 23,4 (cm) Eccentric: Z = 17,4(cm)

Concrete deformation: eb = 3,50 (‰) Stress in steel:

Steel deformation: es = 0,81 (‰) in tension ss = 161,8 (MPa)
in compression ss' = 435,2 (MPa)

Case NO 2: Type SLS N = 300,00 (kN) My = 5,00 (kN*m) Mz = 13,00 (kN*m)

Safety factor: 3402823466385288600000000000000000000000,00 Not significant case

Case NO 3: Type ULS N = 0,00 (kN) My = 20,00 (kN*m) Mz = 20,00 (kN*m)

Safety factor: 1,00 Pivot: B

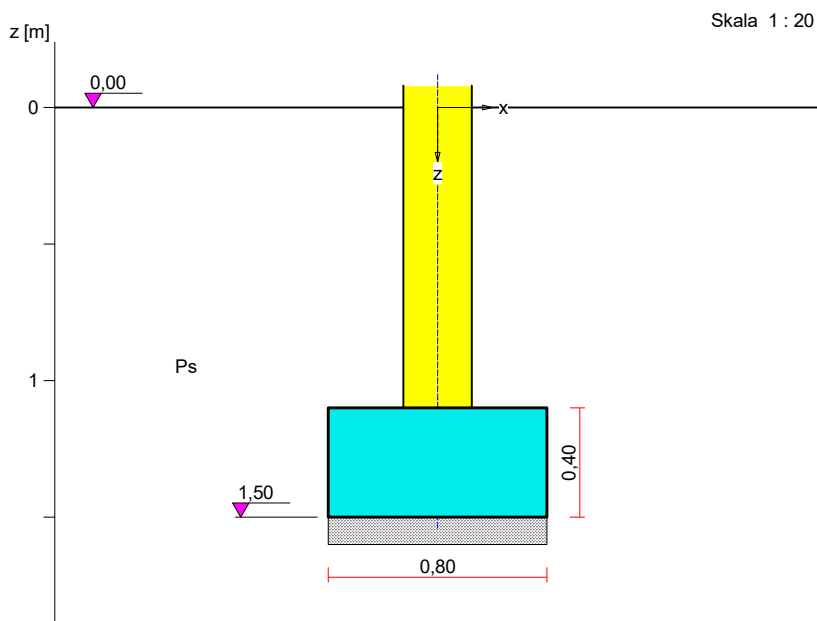
Neutral axis location: y = 13,3 (cm) Eccentric: Z = 22,9(cm)

Concrete deformation: eb = 3,50 (‰) Stress in steel:

Steel deformation: es = 4,30 (‰) in tension ss = 435,2 (MPa)
in compression ss' = 402,8 (MPa)

3. Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe – ława fundamentowa

a. Schemat statyczny i obciążenia



Klasa betonu: B25, nazwa stali: RB 500 W,

Obciążenie od konstrukcji

Poziom przyłożenia obciążenia: $Z_{obc} = 0,10$ m.

Lista obciążeń:

Lp	Rodzaj	N	Hx	My	γ
	obciążenia	[kN/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[-]
1	D	135,0	0,0	0,00	1,20

b. Sprawdzenie nośności

Stan graniczny I

Analiza stanu granicznego I dla obciążenia nr 1

Wymiary podstawy fundamentu rzeczywistego: $B = 0,80$ m, $L = 2,00$ m.

Poziom posadowienia: $H = 1,45$ m.

Ciężar własny fundamentu, gruntu, posadzek, obciążenia posadzek na jednostkę długości fundamentu:

siła pionowa: $G = 20,74$ kN/m, moment: $M_{Gy} = 0,00$ kNm/m.

Sprawdzenie położenia wypadkowej obciążenia względem podstawy fundamentu

Obciążenie pionowe:

$$N_r = (N + G) \cdot L = (135,00 + 20,74) \cdot 2,00 = 311,48 \text{ kN.}$$

Moment względem środka podstawy:

$$M_r = (-N \cdot E + H_x \cdot E_z + M_y + M_{Gy}) \cdot L = (-135,00 \cdot 0,00 + 0,00) \cdot 2,00 = 0,00 \text{ kNm.}$$

Mimośród siły względem środka podstawy:

$$e_r = |M_r/N_r| = 0,00/311,48 = 0,00 \text{ m.}$$

$$e_r = 0,00 \text{ m} < 0,13 \text{ m.}$$

Wniosek: Warunek położenia wypadkowej jest spełniony.

Sprawdzenie warunku granicznej nośności fundamentu rzeczywistego
Zredukowane wymiary podstawy fundamentu:

$$B' = B - 2 \cdot e_r = 0,80 - 2 \cdot 0,00 = 0,80 \text{ m,} \quad L' = L = 2,00 \text{ m.}$$

Obciążenie podłoża obok ławy (min. średnia gęstość dla pola 2):

$$\text{średnia gęstość obl.: } \rho_{D(r)} = 1,53 \text{ t/m}^3, \quad \text{min. wysokość: } D_{\min} = 1,50 \text{ m,}$$

$$\text{obciążenie: } \rho_{D(r)} \cdot g \cdot D_{\min} = 1,53 \cdot 9,81 \cdot 1,50 = 22,51 \text{ kPa.}$$

Współczynniki nośności podłoża:

$$\text{kąt tarcia wewn.: } \Phi_{u(r)} = \Phi_{u(n)} \cdot \gamma_m = 29,70^0, \quad \text{spójność: } c_{u(r)} = c_{u(n)} \cdot \gamma_m = 0,00 \text{ kPa,}$$

$$N_B = 7,18 \quad N_C = 29,43, \quad N_D = 17,79.$$

Wpływ odchylenia wypadkowej obciążenia od pionu:

$$\text{tg } \delta = |H_x| \cdot L/N_r = 0,00 \cdot 2,00/311,48 = 0,0000, \quad \text{tg } \delta/\text{tg } \Phi_{u(r)} = 0,0000/0,5704 = 0,000,$$

$$i_B = 1,00, \quad i_C = 1,00, \quad i_D = 1,00.$$

Ciężar objętościowy gruntu pod ławą fundamentową:

$$\rho_{B(n)} \cdot \gamma_m \cdot g = 1,70 \cdot 0,90 \cdot 9,81 = 15,01 \text{ kN/m}^3.$$

Współczynniki kształtu:

$$m_B = 1 - 0,25 \cdot B'/L' = 0,90, \quad m_C = 1 + 0,3 \cdot B'/L' = 1,12, \quad m_D = 1 + 1,5 \cdot B'/L' = 1,60$$

Odpór graniczny podłoża:

$$Q_{rNB} = B' \cdot L' (m_C \cdot N_C \cdot c_{u(r)} \cdot i_C + m_D \cdot N_D \cdot \rho_{D(r)} \cdot g \cdot D_{\min} \cdot i_D + m_B \cdot N_B \cdot \rho_{B(r)} \cdot g \cdot B' \cdot i_B) = 1149,34 \text{ kN.}$$

Sprawdzenie warunku obliczeniowego:

$$N_r = 311,48 \text{ kN} < m \cdot Q_{rNB} = 0,81 \cdot 1149,34 = 930,97 \text{ kN.}$$

Wniosek: warunek nośności jest spełniony.

IV. BRANŻA KONSTRUKCYJNA - CZĘŚĆ GRAFICZNA

WYKAZ RYSUNKÓW:

- PT-K-01 – Rzut przyziemia
- PT-K-02 – Rzut więźby dachowej
- PT-K-03 – Zbrojenie fundamentów
- PT-K-04 – Zbrojenie słupów
- PT-K-05 – Wiązar dachowy

V. BRANŻA SANITARNA - CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania:

- zlecenie inwestora,
- projekt budowlany,
- uzgodnienia robocze z inwestorem,
- literatura fachowa oraz przepisy związane z zakresem projektu,
- obowiązujące normy i przepisy branżowe.

2. Zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji sanitarnych dla budynku Świetlicy Wiejskiej w miejscowości Gładczyn zlokalizowanej na działce o nr ew. 59, obręb Gładczyn.

Projekt techniczny obejmuje następujące instalacje:

- centralnego ogrzewania,
- wentylacji mechanicznej,
- ciepłej oraz zimnej wody użytkowej,
- kanalizacji.

3. Dane oraz założenia ogólne

3.1. Instalacja centralnego ogrzewania

Przyjęto do obliczeń parametry:

- Współczynnik przenikania ciepła U ($W/m^2 \cdot K$) poszczególnych przegród:

Ściany zewnętrzne	0,171
Ściana wewnętrzna grubość 24 cm	0,800
Ściana wewnętrzna grubość 12 cm	1,299
Podłoga na gruncie	0,149
Dach	0,469
Strop pod nieogrzewanym poddaszem	0,175
Okna	0,900
Drzwi zewnętrzne	1,300
- III strefa klimatyczna – temperatura obliczeniowa powietrza na zewnątrz budynku $-20^{\circ}C$,
- Temperatura zasilania i powrotu instalacji centralnego ogrzewania – $t_z/t_p=40/30^{\circ}C$.

3.2. Instalacja wody bytowej

Źródłem wody dla instalacji wodnej w projektowanym Świetlicy Wiejskiej będzie przyłącze wodociągowe ujęte w oddzielnym opracowaniu. Grupa wodomierzowa zlokalizowana zostanie w pomieszczeniu technicznym na ścianie zewnętrznej budynku.

Źródłem ciepła dla instalacji ciepłej wody użytkowej będzie projektowany zasobnik ciepłej wody użytkowej zintegrowany z powietrzną pompą ciepła.

Trasa przyłącza została przedstawiona na zagospodarowaniu terenu.

3.3. Instalacja kanalizacji

Budynek zostanie wyposażony w przyłącze kanalizacyjne ujęte w odrębnym opracowaniu. Przyłącze zostanie włączone do sieci kanalizacyjnej zlokalizowane na działce budynku. Trasa przyłącza została przedstawiona na zagospodarowaniu terenu.

3.4. Instalacja wentylacji mechanicznej

Przy opracowaniu dokumentacji projektowej dla instalacji wentylacji mechanicznej przyjęto następujące założenia wyjściowe:

- Ilość powietrza wentylacyjnego przypadającego na jedną osobę $V=20 \text{ m}^3/\text{h}$. Powietrze dla systemu wentylacji mechanicznej będzie przygotowywane w centrali wentylacyjnej z odzyskiem ciepła,
- Świeże powietrze do centrali zostanie dostarczone poprzez czerpnię ścienną,
- Ze względu na zastosowanie przepływu powietrza między pomieszczeniami, przyjęto kierunek przepływu powietrza od pomieszczenia o mniejszym stopniu zanieczyszczenia powietrza do pomieszczenia o większym stopniu zanieczyszczenia powietrza – przepływ powietrza w kierunku kuchni, łazienek i pomieszczeń pomocniczych,
- Maksymalna prędkość przepływu powietrza w pomieszczeniach wentylowanych, w strefie przebywania ludzi będzie wynosić $0,2 - 0,4 \text{ m/s}$,
- Źródłem ciepła dla instalacji wentylacji mechanicznej będzie nagrzewnica elektryczna.

Parametry powietrza:

Tabela 1. Obliczeniowe parametry powietrza zewnętrznego

Temperatura powietrza zewnętrznego - ZIMA	t_{zz}	[°C]	-20,0
Wilgotność powietrza zewnętrznego - ZIMA	ϕ_{zz}	[%]	100,0
Temperatura powietrza zewnętrznego - LATO	t_{zz}	[°C]	30,0
Wilgotność powietrza zewnętrznego - LATO	ϕ_{zz}	[%]	45,0

Tabela 2. Obliczeniowe parametry powietrza wewnętrznego

Temperatura powietrza wewnętrznego - ZIMA	t_{zz}	[°C]	20,0
Wilgotność powietrza wewnętrznego - ZIMA	ϕ_{zz}	[%]	wynikowa
Temperatura powietrza wewnętrznego - LATO	t_{zz}	[°C]	wynikowa
Wilgotność powietrza wewnętrznego - LATO	ϕ_{zz}	[%]	wynikowa

Tabela 3. Obliczeniowe parametry powietrza nawiewanego

Temperatura powietrza nawiewanego - ZIMA	t_{zz}	[°C]	20,0
Wilgotność powietrza nawiewanego - ZIMA	ϕ_{zz}	[%]	wynikowa
Temperatura powietrza nawiewanego - LATO	t_{zz}	[°C]	wynikowa
Wilgotność powietrza nawiewanego - LATO	ϕ_{zz}	[%]	wynikowa

Wymagania sanitarno-higieniczne

Zaprojektowana instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji zapewnić będzie:

- Dostarczenie do pomieszczeń użytkowych powietrza oczyszczonego na filtrach o odpowiednim stopniu filtracji,

- Dostarczenie świeżego powietrza w ilości zgodnej z obowiązującymi przepisami.

Czyszczenie instalacji będzie zapewnione poprzez zastosowanie w sieci kanałów otworów rewizyjnych oraz poprzez demontaż niektórych elementów składowych instalacji zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych” (Wymagania techniczne CORBTI INSTAL, zeszyt nr 5).

Tłumienie dźwięków

W celu ograniczenia poziomu hałasu od instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji zastosowano następujące rozwiązania techniczne:

- przyjęto małe prędkości przepływu powietrza w przewodach głównych oraz w pobliżu nawiewników i wywiewników,
- na kanale nawiewnym i wywiewnym za centralą wentylacyjną zaprojektowano kanałowe tłumiki akustyczne,
- przyjęto, iż kanały wentylacyjne pod stropem będą mocowane przy pomocy podwieszek i podpór z zastosowaniem podkładek gumowych,
- urządzenia wentylacyjne należy zamocować śrubami z zastosowaniem podkładek gumowych.

4. Opis rozwiązań projektowych

4.1. Instalacja centralnego ogrzewania

Projektowane obciążenie cieplne budynku

Obliczenia zapotrzebowania budynku na cele ogrzewania wykonano przy użyciu programu Audytor OZC produkcji Sankom. **Projektowane obciążenie cieplne budynku wynosi 10,53 kW.** Zaprojektowano pompę ciepła typu powietrze-woda pokrywającą zapotrzebowanie na centralne ogrzewanie i ciepłą wodę użytkową.

Źródło ciepła

Źródłem ciepła dla projektowanej instalacji centralnego ogrzewania będzie pompa ciepła typu powietrze-woda typu HN1616Y NB1 firmy LG . Nominalna moc grzewcza pompy ciepła $Q = 14,0$ kW. Pompa ciepła jest wyposażona także w grzałki elektryczne o łącznej mocy 6 kW oraz zasobnik ciepłej wody użytkowej o pojemności 200 l. Pompę ciepła należy wyposażyć także w przeponowe naczynie wzbiorcze, pompa obiegową, pompę cyrkulacyjną, zawór bezpieczeństwa i trójdrogowy zawór przełączający c.o. – c.w.u. z obejściem oraz zbiornik buforowy.

Schemat działania instalacji

Instalacja centralnego ogrzewania będzie wyposażona w grzejniki drabinkowe montowane w łazienkach oraz pętle ogrzewania podłogowego. Instalacja centralnego ogrzewania będzie zasilana z jednego obiegu. W instalacji zastosowano system rozdzielaczowy instalacji. Rozdzielacz umieszczono w pomieszczeniu technicznym. Rozdzielacz należy wyposażyć w rotametry, automatyczne odpowietrzniki i zawory odcinające na króćcach przyłączeniowych. Rozdzielacze należy umieścić w szafkach osłonowych. Szafki wyposażyć w maskownicę oraz listwy do montażu rozdzielacza.

Ogrzewanie podłogowe

Ogrzewanie podłogowe zastosowano we wszystkich pomieszczeniach ogrzewanych. Zaprojektowano ogrzewanie podłogowe z rur wielowarstwowych PE-RT/Al./PE-RT. Pętle ogrzewania podłogowego będą zasilane za pośrednictwem rozdzielacza. Uzyskanie założonych parametrów w obiegu ogrzewania podłogowego umożliwiła zamontowana w module pompy ciepła w pomieszczeniu technicznym grupa mieszająco-pompowa z mieszaczem 3-drogowym i pompą. Na zaworze zamontowany będzie siłownik sterowany automatyka pompy ciepła.

Wkładki zaworowe na króćcach rozdzielacza podłogowego zasilających pętle ogrzewania podłogowego należy wyposażyć w głowice termostatyczne z czujnikiem wyniesionym do pomieszczeń. W szafce rozdzielacza należy zamontować listwę automatyki, stanowiącej zasilanie dla elektrycznych termostatów pokojowych i głowic termostatycznych. Grzejniki podłogowe układane będą na izolacji cieplnej w warstwach posadzki.

Grzejniki drabinkowe

W pomieszczeniach łazienek zaprojektowano grzejniki drabinkowe. Grzejniki drabinkowe mają zadanie pomocniczego systemu ogrzewania pomieszczenia. Regulacja hydrauliczna instalacji grzejnikowej odbywać się będzie poprzez zawory grzejnikowe z nastawą wstępną. Regulacja temperatury w poszczególnych pomieszczeniach wyposażonych w grzejniki odbywać się będzie za pomocą głowic termostatycznych zamontowanych na zaworach regulacyjnych grzejnikowych.

Zestawienie strat ciepła dla poszczególnych pomieszczeń

Nr pomieszczenia	Opis pomieszczenia	Projektowana temp. w pom.	Straty ciepła
-	-	[°C]	[W]
1	Wiatrołap	20,0	731
2	Świetlica	20,0	4858
3	Komunikacja	20,0	193
4	WC Damskie/dla niepełnosprawnych	20,0	139
5	WC Męskie	20,0	167
6	Zaplecze Świetlicy	20,0	781
7	Sala komputerowa	20,0	2538
8	Wiatrołap	20,0	238
9	Magazyn	20,0	293
10	Pom. techniczne	20,0	538
11	Schówek porządkowy	20,0	77

4.2. Instalacja ciepłej i zimnej wody użytkowej

Budynek zasilany będzie w wodę z przyłącza wody rurą polietylenową PE $\phi 40 \times 3,7$ ujętego oddzielnym opracowaniem. Zestaw wodomierza głównego został zlokalizowany w pomieszczeniu technicznym.

Zapotrzebowanie na wodę

Przepływ obliczeniowy dla budynku obliczono na podstawie normatywnego wypływu z punktów czerpalnych zgodnie z normą PN-92/B-01706.

Odbiorniki w budynku i ich przepływy:

Lp	Nazwa punktu czerpalnego	Ilość	Normatywny wypływ wody zimnej [qn]	Normatywny wypływ wody zimnej zgodnie z wskazaną ilością
-	-	szt.	[l/s]	[l/s]
1	Umywarka	2	0,07	0,14
2	Płuczka ustępowa	2	0,13	0,26
3	Pisuar	1	0,30	0,30
4	Zlewozmywak	2	0,07	0,14
5	Zmywarka	1	0,15	0,15
6	Zawór ze złączką do węża	1	0,15	0,15
			Σq_n	1,14

$$Q=0,682*(\Sigma q_n)^{0,45}-0,14=0,58 \text{ [l/s]}=2,10 \text{ [m}^3\text{/h]}$$

Dobrano wodomierz skrzydełkowy JS 4-02Smart+ Dn20, Qnom = 4,0 m3/h, firmy Apator.

Rozwiązania techniczne instalacji wewnętrznej

Projektuje się wykonanie instalacji z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT i PE-X/AL/PE-X. Przewody należy prowadzić pod posadzką oraz w brzdach ściennych w rurze ochronnej, warstwie podposadzkowej ocieplenia lub w otulinie z pianki poliuretanowej. Zasady montażu rur zgodnie z instrukcją montażu producenta systemu. Podejścia do przyborów należy wykonać za pomocą kształtek.

Zamontować wodomierz skrzydełkowy DN20 mm w pomieszczeniu technicznym na ścianie zewnętrznej budynku. Przed i za wodomierzem zamontować zawory odcinające. Za wodomierzem należy zamontować zawór antyskażeniowy typu EA wg wymagań normy PN-EN 1717:2003. Urządzenie musi być łatwo dostępne i zabezpieczone przed wpływem niskiej temperatury.

Woda ciepła przygotowana będzie w podgrzewaczu wody o pojemności 200l zintegrowanym z pompą ciepła.

Na zasilaniu zimną wodą (przed zasobnikiem) należy zamontować tzw. grupę bezpieczeństwa R 1/2" o ciśnieniu otwarcia 6 bar.

Należy wykonać odprowadzenie z zaworu bezpieczeństwa do kanalizacji.

Instalacja ciepłej wody użytkowej będzie wyposażona w dodatkowy przewód instalacji cyrkulacyjnej. Obieg cyrkulacji należy wyposażyć pompę cyrkulacyjną oraz zawór regulacyjny zintegrowaną z projektowaną pompą ciepła.

Po montażu instalacji wody wykonać próby na szczelność i ciśnienie zgodnie z wytycznymi dla systemów z rur PE.

4.3. Instalacja kanalizacji

Piony odpływ z przyborów projektuje się z rur i kształtek kanalizacyjnych PCV łączonych na kielichy z uszczelkami typu wargowego. Podejścia do przyborów sanitarnych montować w brzdach ściennych. Średnice podejść wykonać zgodnie z częścią rysunkową opracowania. Piony kanalizacyjne należy wyprowadzić ponad dach i zakończyć wywiewką kanalizacyjną. Pod pionami kanalizacyjnymi należy zamontować rewizje.

Przejścia instalacji przez ławy fundamentowe należy wykonać w rurze ochronnej uszczelnionej elastycznym szczeliwem. Poziome przewody należy ułożyć ze spadkiem określonym w obowiązujących normach.

Ścieki z budynku odprowadzane będą istniejącym przyłączem kanalizacyjnym. Nowoprojektowaną instalację kanalizacji wewnętrznej należy włączyć do istniejącej instalacji.

Po wykonaniu całości instalacji kanalizacji i przed zasypaniem należy dokonać prób na szczelność.

Odprowadzenie wód deszczowych z dachu budynku będzie wykonane po powierzchni terenu.

4.4. Instalacja wentylacji mechanicznej

Centrala wentylacyjna

Centrala wentylacyjna zostanie zlokalizowana w przestrzeni sufitu podwieszanego w pomieszczeniu zaplecza świetlicy. Zaprojektowano centrale wentylacyjną Verso CF 1300 F firmy Ventia. Urządzenie wyposażone będzie na nawiewie w filtr powietrza F7, przeciwprądowy wymiennik ciepła oraz nagrzewnicę elektryczną o mocy 4,5 kW. Wymagana maksymalna wydajność urządzenia przy sprężu 200 Pa wynosi 1300 m³/h. Maksymalna moc elektryczna wentylatora zarówno nawiewnego jak i wywiewnego wynosi 180 W, napięcie 3~400 V. W celu stłumienia hałasu pochodzącego od centrali wentylacyjnej zaprojektowano tłumiki akustyczne – zgodnie z graficzną częścią opracowania.

Kanały wentylacyjne

Transport powietrza do nawiewników należy realizować kanałami okrągłymi typu SPIRO. System wentylacji pomieszczenia Świetlicy zaprojektowano w oparciu o nawiewniki wirowe sufitowe oraz anemostaty wywiewne.. Przewody zasilające pomieszczenia będą prowadzone w strefie sufitu podwieszanego pomieszczenia Świetlicy oraz zaplecza Świetlicy.

Regulacja instalacji wentylacji mechanicznej będzie zapewniona poprzez zastosowanie ręcznych przepustnic powietrza zlokalizowanych na kanałach spiro przed każdą skrzynką rozprężną. Dodatkowo regulacja dokładna zostanie zapewniona na elementach końcowych instalacji – nawiewnikach i wywiewnikach powietrza.

Kanały Spiro wykonane z blachy stalowej ocynkowanej zostaną zaizolowane wełną mineralną pod płaszczem z folii aluminiowej o gr. 40mm. Wszystkie kanały prowadzone w przestrzeni poddasza należy prowadzić w izolacji przeciwroszeniowej o grubości 100 mm. Izolacja kanałów powinno spełniać wymagania NRO.

Czyszczenie instalacji będzie zapewnione poprzez demontaż niektórych elementów składowych instalacji. Minimalna powierzchnia netto czerpni nie może być mniejsza niż 60 % jej powierzchni całkowitej. Dokładne wymiary oraz lokalizacja czerpni została przedstawiona w części graficznej opracowania.

Czerpnia i wyrzutnia

Świeże powietrze będzie dostarczane do rekuperatora za pomocą czerpni ściennej zlokalizowanej po stronie północnej budynku.

Odległość dolnej krawędzi otworu wlotowego od poziomu terenu powinna wynosić min. 2,0 m.

Zużyte powietrze zostanie usunięte za pomocą dachowej wyrzutni powietrza. Wyrzutnie należy zabezpieczyć przed opadami atmosferycznymi i działaniem wiatru. Minimalna powierzchnia netto wyrzutni nie może być mniejsza niż 60 % jej powierzchni

całkowitej. Dokładna lokalizacja została przedstawiona w części graficznej opracowania.

Elementy nawiewne i wywiewne

Nawiew powietrza do poszczególnych pomieszczeń będzie realizowany za pomocą nawiewników wirowych zlokalizowanych w suficie podwieszanym.

Wywiew powietrza z pomieszczeń będzie realizowany przez anemostaty wywiewne zlokalizowane w suficie podwieszanym.

Nawiewniki i wywiewniki należy połączyć z siecią przewodów wentylacyjnych za pomocą izolowanych puszek rozprężnych.

Lokalizacja elementów nawiewnych i wywiewnych przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

5. Wytyczne branżowe

5.1. Wytyczne dla branży elektrycznej

- Należy doprowadzić zasilanie do wszystkich urządzeń z branży sanitarnej oraz zabezpieczyć je od zwarć i przeciążeń (wyłącznik termiczny) m.in. pompa ciepła, pompy obiegowe, nagrzewnica elektryczna, wentylatory centrali wentylacyjnej),
- Należy zaprojektować układ automatyki obsługującej instalację centralnego ogrzewania (sterowanie pracą pompy i regulacją temperatury w pomieszczeniach) oraz układ sterowania instalacją wentylacji mechanicznej.

5.2. Wytyczne dla branży budowlanej

- Należy przewidzieć wykonanie otworów w ścianach i stropach do przeprowadzenia rurociągów. Otwory powinny mieć wymiary większe od wymiarów rur wraz z izolacją o 2÷5 cm. Po zakończeniu montażu urządzeń i rurociągów przegrody budowlane w miejscach przejść przewodów należy uszczelnić,
- Należy wykonać bruzdy w ścianach do poprowadzenia w nich przewodów instalacyjnych,
- Należy zapewnić obróbkę przejść instalacji przez przegrody budowlane z uwzględnieniem wymagań przeciwpożarowych (tam, gdzie to dotyczy),
- Należy wykonać bruzdy w ścianach do poprowadzenia w nich przewodów instalacyjnych,
- Należy przewidzieć obudowę przewodów, których prowadzenie w bruzdzie ściennej nie jest możliwe,
- Należy zapewnić obróbkę wyrzutni dachowej,
- Należy zapewnić dojście serwisowe do urządzeń zamontowanych w kotłowni,
- Przed wylaniem posadzek należy sprawdzić czy wszystkie przewody przewidziane do prowadzenia w warstwach podposadzkowych zostały ułożone,
- Należy wykonać otwory rewizyjne w celu zapewnienia dostępu do rewizji na pionach i poziomach kanalizacyjnych.

6. Uwagi końcowe

Całość prac montażowych wykonać pod nadzorem uprawnionej osoby zgodnie z:

- „Warunkami Technicznymi Wykonania i Nadzoru Robót Budowlano – Montażowych”,
- „Warunkami Wykonania i Odbioru Sieci i Instalacji z Tworzyw Sztucznych” obowiązującymi przepisami i normami,
- wszelkie roboty ziemne należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności,
- Po zmontowaniu instalacji, a przed podłączeniem gazu, wykonawca instalacji jest zobowiązany do wykonania prób szczelności oraz z badania wytrzymałości wybudowanego przyłącza i wewnętrznej instalacji gazu,
- Do budowy instalacji stosować atestowane urządzenia i materiały, dopuszczone do stosowania. W trakcie realizacji robót przestrzegać przepisów bhp i ppoż,

7. ZESTAWIENIE MOCY ELEKTRYCZNEJ

L.p.	Nazwa	Ilość	Moc jedn.	Moc Suma	Natężenie jedn.	Natężenie Suma	Napięcie	Działanie		Moc Suma Lato	Moc Suma Zima
								Lato	Zima		
-	-	szt.	kW	kW	A	A	V			kW	kW
1	Pompa ciepła jedn. wewnętrzna	1	14,0	14,0	40,0	25,0	1~230	T	T	14,0	14,0
2	Grzałka elektryczna	1	6,00	6,00	11,1	11,1	3~400	T	T	11,1	11,1
3	Nagrzewnica elektryczna centrali wentylacyjnej	1	4,50	4,50	10,7	10,7	3~400	T	T	4,50	4,50
4	Wentylatory centrali wentylacyjnej	2	0,37	0,74	1,5	3,0	3~400	T	T	0,74	0,74
									SU MA	30,34	30,34

8. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

VI. BRANŻA SANITARNA - CZĘŚĆ RYSUNKOWA

WYKAZ RYSUNKÓW:

- PT-S-01 – Rzut instalacji wentylacji mechanicznej – przyziemie.
- PT-S-02 – Rzut instalacji wentylacji mechanicznej – poddasze.
- PT-S-03 – Rzut instalacji kanalizacji.
- PT-S-04 – Rzut instalacji zimnej i ciepłej wody użytkowej.
- PT-S-05 – Rzut instalacji centralnego ogrzewania.
- PT-S-06 – Schemat instalacji centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej.

VII. BRANŻA ELEKTRYCZNA - CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budowy instalacji elektrycznej wewnętrznej oświetlenia ogólnego i gniazd wtykowych i instalacji odgromowej dla projektowanego budynku świetlicy wiejskiej w miejscowości Gładczyn, gmina Zatory, na działce ewidencyjnej numer 59.

Budynek zasilany będzie z nowo projektowanego złącza kablowo – pomiarowego typu ZK-1a+P (według innego opracowania – ENERGA) przez projektowaną wewnętrzną linią zasilającą WLZ typu YKY 5x10mm². Zakres opracowania zawarty w niniejszej teczce obejmuje instalacje elektryczne wewnętrzne w budynku oraz instalację odgromową.

2. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

Dokumentację opracowano na podstawie:

- zlecenie Inwestora;
- projekt architektoniczno–budowlany budynku;
- obowiązujące Polskie Normy, przepisy, warunki techniczne i literatura techniczna.

Zakres opracowania:

W zakres opracowania niniejszego projektu wchodzi :

- budowa obwodów zasilania gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia 1-fazowych i 3-fazowych,
- budowa obwodów zasilania oświetlenia,
- budowa obwodów zasilania wypustów kablowych dla potrzeb zasilania urządzeń indywidualnych,
- budowa obwodu zasilania centrali wentylacyjnej,
- budowa instalacji teletechnicznej.

3. OPIS OBIEKTU

Projektowany obiekt jest budynkiem wolnostojącym, niepodpiwniczonym, parterowym z dachem pokrytym blachodachówką. Opracowanie obejmuje projekt budowlany budowy instalacji elektrycznej wewnętrznej dla projektowanej budowy budynku świetlicy wiejskiej w miejscowości Gładczyn, gmina Zatory, działka ewidencyjna nr 59. W celu zasilenia projektowanego budynku świetlicy wiejskiej przewiduje się budowę przyłącza kablowego ze złączem kablowo – pomiarowym typu ZK-1a+1P (według opracowania ZE ENERGA). Od złącza ZK-1a+1P do budynku świetlicy projektuje się WLZ kablem YKY 5x10mm².

4. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

4.1. Zasilanie elektryczne i pomiar rozliczeniowy.

4.1.1. Źródła zasilania.

Pomieszczenia wewnętrzne budynku świetlicy zasilane będą z rozdzielni głównej RG, zasilonej WLZ YKY 5x10mm² wychodzącym z nowoprojektowanego złącza kablowo – pomiarowego ZK-1a+1P (opracowanie ZE PGE Dystrybucja S.A.).

Lokalizacja złącza ZK-1a+1P przy granicy działki nr 59 (zgodnie z opracowaniem ENERGA S.A.), natomiast lokalizacja RG w pomieszczeniu wiatrołapu, zgodnie z lokalizacją i wyposażeniem pokazanym na rysunkach i schematach. Kabel należy układać zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Skuteczność samoczynnego wyłączenia jest zachowana dla wszystkich obwodów. Spadki napięcia we wszystkich obwodach są mniejsze od dopuszczalnych.

Przewiduje się zasilanie trójfazowe 3 x 400V/230V 50 Hz.

4.1.2. Pomiar rozliczeniowy energii elektrycznej.

Do pomiaru zużycia energii wykorzystany będzie nowy układ pomiarowy w złączu kablowo – pomiarowym ZK-1a+1P zlokalizowany przy granicy działki nr 59 (zgodnie z opracowaniem ZE ENERGA S.A.).

4.2. Rozdzielnica główna RG i wewnętrzna linia zasilająca WLZ.

W budynku świetlicy, w pomieszczeniu wiatrołapu projektuje się rozdzielnicę główną RG z zabezpieczeniami, z której należy zasilić projektowane pola odpływowe do oświetlenia pomieszczeń budynku świetlicy oraz pola gniazd wtykowych, wyposażona zgodnie z rysunkiem PT-E-05.

Wewnętrzną linię zasilającą WLZ projektuje się w układzie TN-S, kablem YKY 5x10mm² począwszy od ZK-1a+1P przy granicy działki nr 310 do rozdzielnicę głównej RG w pomieszczeniu wiatrołapu. Przy przejściach przez ściany WLZ układać w rurach osłonowych RL.

Rozdzielnicę RG zaprojektowano jako rozdzielnicę w wykonaniu modułowym, podtynkowym z drzwiczkami umożliwiającymi zamknięcie rozdzielnic na klucz. W rozdzielnicy zaprojektowano wyłącznik główny FR304 100A z wyzwalaczem wzrostowym w celu montażu Głównego Wyłącznika Prądu GWP na budynku, ochronnik przepięć klasy B+C oraz wyłączniki instalacyjne. Obwody zostały pogrupowane i dodatkowo zabezpieczone wyłącznikami różnicowo – prądowymi. Szczegółowe wyposażenie w zabezpieczenia rozdzielni RG i wykonanie przedstawia rysunek ze schematem rozdzielni RG nr PT-E-05.

4.3. Instalacje elektryczne wewnętrzne

Instalacje wykonać zgodnie z PN-IEC60364. Instalacje elektryczne wykonywać przewodami miedzianymi YDYp/żo i YDYpt układanymi w tynku. W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt szczelny (min. IP54). Dla ścian z suchych tynków stosować specjalistyczny osprzęt produkcji ENSTO (puszki dla ścian z suchych tynków).

W przypadku zastosowania w obiekcie ścian z elementów palnych, przewody należy układać w rurkach instalacyjnych – izolacyjnych.

4.4. Instalacja oświetleniowa

W projekcie przewidziano oprawy do montażu na stropowego oraz oprawy do montażu w sufitach podwieszanych z zastosowaniem opraw ledowych i opraw tradycyjnych. Instalację oświetlenia należy wykonać przewodami miedzianymi YDYżo 3/4/5 x 1,5/2,5mm² z wydzieloną żyłą ochronną PE (przewód ochronny PE w izolacji żółto – zielonej), prowadzonymi pod tynkiem oraz w rurkach instalacyjnych RL w pozostałych przypadkach.

Ilość żył w danym fragmencie obwodu dobierać zgodnie z zastosowanym sposobem sterowania.

Do wykonania instalacji w pomieszczeniach budynku zastosować należy osprzęt melaminowany pod tynkowy p/t. Łączniki świetlne instalować, montować na wysokości od 1,1m do 1,3m od posadzki przy drzwiach od strony klamki. Wiązki przewodów prowadzić w tynku, w ścianie zgodnie z normami, zasadami wiedzy technicznej, oznaczeniami na rysunkach przewodem YDYżo 3x2,5mm² do puszek rozgałęźnej, a następnie przewodem YDYp/żo 3 lub 4x1,5mm² do oprawy lub YDYżo 3/4 x 1,5/2,5mm² bezpośrednio do oprawy. Stosować osprzęt podtynkowy mocowany do puszek za pomocą śrub zapewniających trwałe, pewne i bezpieczne przykręcenie.

4.5. Instalacja gniazd wtykowych, wypustów i gniazda 3-fazowego

Instalacje gniazd wtyczkowych należy wykonać przewodami YDYżo 3x2,5 mm² (przewód ochronny PE w izolacji żółto – zielonej) prowadzonymi p/t oraz w rurkach instalacyjnych RL w pozostałych przypadkach. Stosować gniazda wtykowe ze stykiem (bolcem) ochronnym.

Gniazda w wykonaniu podtynkowym w pomieszczeniu garażu, kotłowni, łazienkach, w pomieszczeniu zaplecza świetlicy oraz magazynie mocować na wysokości 1,20 m od posadzki zgodnie z wskazanymi wysokościami na rysunkach branżowych. Gniazda w wykonaniu podtynkowym w pomieszczeniach: świetlicy, wiatrołapu, komunikacji i na korytarzu i pozostałych pomieszczeniach mocować na wysokości 0,4 m od posadzki zgodnie z wskazanymi wysokościami na rysunkach branżowych. Przewody należy prowadzić p/t oraz w rurkach instalacyjnych RL w pozostałych przypadkach.

Dla potrzeb zasilania urządzeń indywidualnych typu: centrala wentylacyjna – nagrzewnica elektryczna oraz pompy ciepła, należy wykonać wypusty kablowe zakończone puszkami przyłączeniowymi, umożliwiającymi podłączenie w/w urządzeń. Wypusty te zasilac przewodami YDYżo 3x2,5 mm² (przewód ochronny PE w izolacji żółto – zielonej) prowadzonymi p/t oraz w rurkach instalacyjnych RL w pozostałych przypadkach, należy pamiętać aby zostawić dość spory zapas kabla. Obwody wypustów kablowych zostały zabezpieczone wyłącznikami kombinowanymi różnicowo-prądowymi z członem nadprądowym P312 B16A 30mA typ AC.

Instalację gniazda siłowego 3-F 400V wykonać przewodami YDYp 5x4mm² zgodnie z oznaczeniami na rysunkach. Przewody należy prowadzić p/t oraz w rurkach instalacyjnych RL w pozostałych przypadkach.

4.6. Instalacja zasilenia centrali wentylacyjnej

W budynku świetlicy, przewiduję się zainstalowanie centrali wentylacyjnej w pomieszczenia garażu. Projektuje się trzyfazowy obwód zasilania centrali wentylacji z rozdzielnicą głównej RG przewodem YDYżo 5x4mm² do miejsca wskazanego na projekcie. Wypust zakończyć puszką hermetyczną z odgałęźnikiem 3x2,5.

Należy pamiętać, aby dla urządzeń centrali wentylacyjnej zastosować i zamontować wyłączniki remontowe oraz wykonać instalację uziemiającą kanałów wentylacyjnych i instalacji rurowych.

4.7. Ochrona przeciwporażeniowa - połączenia wyrównawcze

Wewnętrzna linię zasilającą i instalacje elektroenergetyczne 230/400V projektowane są w układzie TN-S. Ochronę przeciwporażeniową zapewniono przez zastosowanie ochrony przed dotykiem bezpośrednim oraz ochrony przed dotykiem pośrednim w układzie sieciowym TN-S. Jako środek dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej zaprojektowano samoczynne wyłączenie z połączeniami wyrównawczymi.

Od rozdzielni głównej RG instalację wykonać pięcioprzewodowo - oddzielny przewód ochronny i neutralny (L1, L2, L3, N, PE). Uzupełnienie ochrony przed dotykiem bezpośrednim stanowić będzie wyłącznik różnicowoprądowy $I_{\Delta N}=30\text{mA}$. Ochronę przed dotykiem pośrednim realizuje się przez samoczynne wyłączenie zasilania.

W pomieszczeniach budynku świetlicy projektuje się zabezpieczenia obwodów gniazd wtyczkowych wyłącznikami różnicowo-prądowymi. Oświetlenie pomieszczeń, także zabezpieczone zostaną wyłącznikami różnicowo-prądowymi.

Jako ochronę przed dotykiem bezpośrednim przyjęto zastosowanie izolacji części czynnych. Jako dodatkową ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TNC-S. Dodatkowo zastosowano wyłączniki różnicowo – prądowe o prądzie różnicowym $I = 30\text{mA}$.

W pomieszczeniach kotłowni i zaplecza świetlicy oraz dla systemu wentylacji wykonać połączenia wyrównawcze miejscowe przewodem LgYżo 4mm^2 koloru żółto-zielonego prowadzonym z zacisku PE rozdzielnicy RG do metalowych konstrukcji obcych, metalowych zlewów, umywalek. W celu uziemienia stalowych instalacji rurowych, wentylacyjnych, tras kablowych i innych zamontować należy główną szynę uziemiającą GSU w okolicy rozdzielni RG. Dodatkowo w pomieszczeniu kotłowni zamontować lokalną szynę uziemiającą LSU, która podłączona zostanie do głównej szyny uziemiającej GSU. Główna szyna uziemiająca GSU podłączona zostanie bezpośrednio do uziomu otokowego. Zacisk główny rozdzielni należy bezwzględnie uziemić. Oporność uziemienia nie może przekraczać 10 omów. Po zakończonym montażu instalacji elektrycznej sprawdzić skuteczność ochrony przed porażeniem. Wyniki pomiarów umieścić w protokole.

4.8. Instalacja ochrony odgromowej i uziemienie

Ochronę odgromową wykonać zgodnie z normami PN-86/E-05003 arkusz 01 i PN - IEC 61024-1. Jako instalację ochrony odgromowej i uziemienia należy wykorzystać istniejącą i projektowaną infrastrukturę i rozwiązania w budynku i pomieszczeń. Na budynku należy ułożyć instalację odgromową jako instalację nienaprężoną, na wspornikach dachowych, ze zwodami pionowymi prowadzonymi pod ociepleniem budynku. Złącza kontrolne na ścianie budynku w puszkach pomiarowych zlicowane z dociepleniem budynku.

Przewody odprowadzające wykonać drutem ocynkowanym DFeZn $\phi 8\text{mm}$ prowadzonym n/t na gotowych uchwytych odstępowych. Zwody poziome dachu również wykonać drutem ocynkowanym DFeZn $\phi 8\text{mm}$. Zwody poziome dachu połączyć z przewodami odprowadzającymi za pomocą odpowiednich złączy (złącze drut – blacha, złącze drut - drut). Wokół budynku wykonać uziemienie odgromowe – otokowe wykonane płaskownikiem FeZn $25 \times 4\text{mm}$. Od uziomu wyprowadzić płaskownik ocynkowany FeZn $25 \times 4\text{mm}$ do szyny "PE" rozdzielnicy "RG" w pomieszczeniu wiatrołapu i złączy kontrolnych "ZK" typu 2xM10 umieszczonych na wysokości 0,5 m od gruntu. Na dachu budynku, do instalacji odgromowej włączyć wszystkie elementy wentylacyjne wyniesione ponad dach. Wykonać zwody pionowe/poziome kominów dachowych i części konstrukcji dachu, drutem ocynkowanym DFeZn $\phi 8\text{mm}$ mocowanym za pomocą odpowiednich uchwytych. Instalację odgromową wykonać drutem ocynkowanym DFeZn $\phi 8$ na uchwytych. Rezystancja uziemienia nie może przekroczyć wartości $R \leq 10 \Omega$. Instalację odgromową wykonać należy elementami ze stali ocynkowanej. W tym celu należy ułożyć zwody poziome niskie na dachu budynku z drutu stalowego ocynkowanego $\phi 8\text{mm}$. Natomiast uziom wykonać z płaskownika stalowego ocynkowanego FeZn $25 \times 4\text{mm}$, jako otokowy. Szczegóły wykonania pokazano na rzucie dachu.

Alternatywnie dla uziomu otokowego można wykonać uziom fundamentowy, sztuczny, zalany w ławie fundamentowej.

UWAGA: Przy adaptowaniu projektu budynku do lokalnych warunków należy przeliczyć współczynnik zagrożenia piorunowego oraz zdecydować o celowości wykonania instalacji odgromowej. Ewentualnie przy zaistnieniu większego zagrożenia (wynikającego z położenia budynku lub na przykład pokrycia gontem), skorygować stopień ochrony zagrożenia, a co za tym idzie również przebieg instalacji odgromowej zaproponowanej w niniejszym opracowaniu.

4.9. Ochrona przepięciowa

Przewidziano w budynku zastosowanie ochrony przepięciowej poprzez zainstalowanie ogranicznika - ochronnika przeciwprzepięciowego w rozdzielnicy elektrycznej głównej RG. Przewidziano ochronnik kompaktowy klasy B+C, stopnia I+II.

4.10. Okablowanie strukturalne

W budynku zaprojektowano instalację okablowania strukturalnego mającego zapewnić dostęp do sieci LAN dla stanowisk komputerowych oraz dla ewentualnego systemu telefonów VoIP. Okablowanie należy wykonać przewodami UTP kat. 5e oraz zakończyć je gniazdami w tej samej kategorii. Głównym punktem dostępowym jest szafa wisząca 18U 600x600mm zlokalizowana w pomieszczeniu szatni na parterze. Zaleca się stosowanie wszystkich elementów systemów dostarczanych przez jednego producenta w celu uzyskania gwarancji systemowej. Granicą opracowania są urządzenia pasywne.

Dodatkowo dla wygody użytkowników przewidziano punkty dostępowe Wi-Fi, wykonane w technologii PoE. W związku z tym przewidziano 4-portowy switch PoE, zlokalizowany w szafie GPD i dwa access pointy.

4.11. Instalacja fotowoltaiczna

Z uwagi na konieczność spełnienia wymagania WT 2021 odnośnie wskaźnika energii pierwotnej EP projektowanego budynku, konieczne jest zastosowanie paneli fotowoltaicznych na dachu jako odnawialnego źródła energii. Według obliczeń dla zapewnienia wymaganej wartości EP trzeba zainstalować instalację fotowoltaiczną umożliwiającą produkcję 11.00 kWh energii elektrycznej rocznie.

Dobrano 34 moduły paneli S83sol S83T330 320Wp firmy Aleo Solar GmbH o łącznej mocy 11,05 kWp.

5. WYTYCZNE MATERIAŁOWE.

Instalacje elektroenergetyczne wykonać przewodami z żyłami miedzianymi i z izolacją roboczą na napięcie 750V, z zastosowaniem sprzętu instalacyjnego podtynkowego.

Typy i przekroje przewodów podano na schematach.

Stosować urządzenia i sprzęt elektryczny o jakości sprawdzonej na rynku, prezentowanej przez takie firmy jak np.: EATON Moller, ETI, Legrand. Rozdzielnice odbiorcze wykonać w osłonach IP44, z aparaturą modułową o ile na rysunkach nie podano inaczej.

6. UWAGI I ZALECENIA

Ostateczną lokalizację wypustów oświetleniowych i gniazd wtyczkowych potwierdzić z Inwestorem na etapie wykonawczym.

Druły, taśmy przeznaczone na zwody powinny być przed montażem wyprostowane za pomocą wstępnego naprężania lub przy zastosowaniu odpowiedniego urządzenia prostującego. Sztuczne zwody piorunochronne należy instalować na stałe przy użyciu odpowiednich wsporników odstępowych lub wsporników do złączy naprężających. Zwody należy prowadzić bez ostrych zagięć i załamań (promień zagięcia nie może być mniejszy niż 10cm). Przy zastosowaniu wsporników naruszających szczelność pokrycia dachowego, po ich zamontowaniu należy uszczelnić miejsca zainstalowania lepikiem lub innym preparatem uszczelniającym – w przypadku pokrycia papą, a przy pokryciach blachą przez oblutowanie, w przypadku blach powlekanych - silikonem. Przewody odprowadzające pionowe w instalacjach naprężanych należy mocować w taki sposób i w takich odstępach min. 3m, aby uniemożliwić ich uciążliwe drgania i uderzenia o ścianę, wymuszone parciem wiatru. Wszystkie połączenia spawane w części naziemnej zabezpieczyć przez malowanie, a w ziemi lepikiem lub masą asfaltową.

Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i normami. Po przeprowadzeniu całości prac należy wykonać obowiązujące pomiary ciągłości galwanicznej, rezystancji uziemienia, dokonać oględzin elementów uziemienia (przed zasypaniem), pomiary rezystancji uziemienia powinny być wykonywane przy zastosowaniu metody technicznej, wykonać pomiary impedancji pętli zwarcia, wyłączników różnicowo –

prądowych, rezystancji izolacji, ochrony przeciwporażeniowej. Wyniki badań zestawień w protokołach pomiarowych dla danego typu pomiaru. Instalacje przekazać do eksploatacji o ile jej budowa i wyniki pomiarów spełniają wymogi aktualnych przepisów i norm.

Wszystkie urządzenia i materiały winny być najwyższej jakości, odpowiadać Polskim Normom i przepisom państwowym, oraz powinny uwzględniać wszystkie nowoczesne rozwiązania materiałowe i techniczne. Normy i przepisy krajowe mogą zostać odniesione do innych miarodajnych norm i przepisów zapewniających równą lub wyższą jakość niż normy i przepisy, zgodnie z którymi został opracowany niniejszy projekt, pod warunkiem uprzedniego sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Biuro Projektów.

VIII. BRANŻA ELEKTRYCZNA - CZĘŚĆ RYSUNKOWA

WYKAZ RYSUNKÓW:

- PT-E-01 – Uziom fundamentowy otokowy
- PT-E-02 – Uziom otokowy- instalacja odgromowa
- PT-E-03 – Instalacja oświetlenia
- PT-E-04 – Instalacja gniazd wtykowych
- PT-E-03 – Schemat rozdzielnicy RG
- PT-E-06 – Instalacja paneli fotowoltaicznych
- PT-E-07 – Instalacja teletechniczna

IX. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

Maków Maz. dn. 18.11.2022r.

Kazimierz Mech
ul. Ciechanowska 3J m.18
06-200 Maków Maz.

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2021r. poz. 2351 z późn. zm.) oświadczam, że projekt techniczny budynku Świetlicy Wiejskiej w miejscowości Gładczyn, zlokalizowanego na działce nr ew. 59 w obrębie Gładczyn, jednostce ewidencyjnej Zatory, którego inwestorem jest Gmina Zatory został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

WOJEWÓDZKA DYREKCJA ROZBUDOWY
MIAST I OSIEDLI WIEJSKICH
w Ostrołęce
WOJEWÓDZKIE BIURO PLANOWANIA
PRZESTRZENNEGO

Ostrołęka, dnia 1 marca 1978 r.

Nr ewidencyjny AN-III-0073/78/78

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art.18 ust.5 i art.57 ust.3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. - Prawo budowlane /Dz.U.Nr 38, pozycja 229/ oraz § 2 ust.1 pkt 2, § 2 ust.2 pkt 1, § 5 ust.1 pkt 2, § 6 ust.2 § 7, § 13 ust.1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr 8, poz. 46/

S T W I E R D Z A M

ze Ob. KAZIMIERZ MECH syn ANTONIEGO

technik budownictwa ogólnego w zakresie specjalności budownictwo ogólne

urodzony dnia 12 lutego 1946 r. - Sieluń

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności architektonicznej

- 1/ do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych i konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego :
 - a/ wszelkich budynków,
 - b/ budowli w budownictwie osób fizycznych oraz budowli służących do celów rozrywki, wypoczynku i sportuz wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

projektowanie, kierowanie, nadzorowanie
Robót Budowlanych

tech. bud. Kazimierz Mech
Upr. Nr AN-III-0073/78/78, AN-IV-0073/79/78
06-200 Mieków Muz. ul. Cierchańska 3 P.L.?

Z up. Wojewody
Zastępca Dyrektora d/s Planowania
Przestrzennego, Urbanistyki i Architektury
Główny Architekt Województwa

Inst. Czesław Lechowicz

Ostrołęka, dnia 1 marca 1978

Nr ewidencyjny AN-III-0073/79/78

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art.18 ust.5 i art.57 ust.3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. - Prawo budowlane /Dz.U.Nr 38, pozycja 229/ oraz § 2 ust.1 pkt 2, § 2 ust.2 pkt 2, § 5 ust.1 pkt 2, § 5 ust.2, § 6 ust.3, § 7, § 13 ust.1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr 8, poz.46/

S T W I E R D Z A M

ze Ob. KAZIMIERZ MECH syn ANTONIEGO

technik budownictwa ogólnego w zakresie specjalności budownictwo ogólne

urodzony dnia 12 lutego 1946 r. - Sieluń

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

- 1/ do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków i innych budowli - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniczkowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych :
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami,
- 3/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków i innych budowli o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych, z wyłączeniem linii węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniczkowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych.

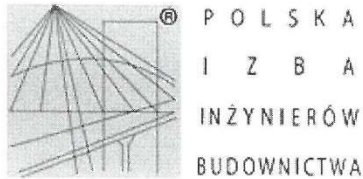
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Projektowanie, Kierowanie, Nadzorowanie
Robót Budowlanych

tech. bud. Kazimierz Mech
Upr. Nr AN-III-0073/78/79, AN-III-0073/79/78
96-290 Włocławek, ul. Czerhanowska 3 F/2.3

Z un. Województwa
Zastępca Dyrektora Biura Planowania
Przebiegłowski Urbanista i Architekt
Główny Architekt Województwa

Imię Czesław Lechowicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-MMH-T1Y-IB9 *

Pan KAZIMIERZ MECH o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0214/04
adres zamieszkania ul. CIECHANOWSKA 3 J / 18, 06-200 MAKÓW MAZOWIECKI
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-14 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Projektowanie, Kierowanie, Nadzorowanie
Robót Budowlanych

tech. bud. Kazimierz Mech
Upr. Nr AN-III-0073/78/73, AN-III-0073/79/78
06-200 Maków Maz. ul. Ciechanowska 3 F/13

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



Maków Maz. dn. 18.11.2022r.

Aleksander Wietrow

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2021r. poz. 2351 z późn. zm.) oświadczam, że projekt projekt techniczny budynku Świetlicy Wiejskiej w miejscowości Gładczyn, zlokalizowanego na działce nr ew. 59 w obrębie Gładczyn, jednostce ewidencyjnej Zatory, którego inwestorem jest Gmina Zatory został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

URZĄD WOJEWÓDZKI
Wydział Planowania Przestrzennego,
Urbanistyki, Architektury i Budownictwa

Ostrołęka, dnia 1986.10.21

Nr ewidencyjny 600/86/0s

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 26 października 1974 roku — PRAWO BUDOWLANE (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz § 2 ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 1 i 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt 1.

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

STWIERDZAM

im. i nazwisko _____ ALEKSANDER WIETROK _____

_____ mgr inż. architekt _____

urodzony(a) dnia _____ 25 kwietnia 1951 r. - Kołobrzeg _____

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej _____

_____ PROJEKTANTA _____

w specjalności _____ architektonicznej w zakresie: _____

- 1/ do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
 - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
 - b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewymiarzalnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewymiarzalnych.



Stary Architekt Województwa

wz.

Gr. Zdzisław Kopyński
Zawieszony w budownictwie



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Aleksander WIETROW

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **608/86/Os**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-0911**.

Członek czynny od: 20-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 29-09-2022 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-04-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-0911-15AE-Y17E-65E3-123F

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

Maków Maz. dn. 18.11.2022r.

Piotr Jaworski
Żabin Karniewski 42A
06-425 Karniewo

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2021r. poz. 2351 z późn. zm.) oświadczam, że projekt techniczny budynku Świetlicy Wiejskiej w miejscowości Gładczyn, zlokalizowanego na działce nr ew. 59 w obrębie Gładczyn, jednostce ewidencyjnej Zatory, którego investorem jest Gmina Zatory został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt MAZ/7131-7132/ 151/19 /S

Warszawa, dnia 25 czerwca 2019 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b, art. 15a ust. 1 i 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2018 r., poz. 1202), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Piotr Jaworski
ur. dnia 1 grudnia 1990 roku w m. Maków Mazowiecki
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0013/PWBS/19
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłnych, 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 Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 t. j.):

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

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

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

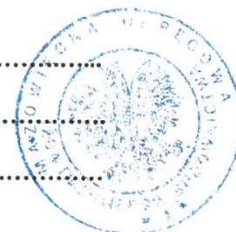
Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

dr inż. Jerzy Idzikowski

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka





**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Piotr Jaworski
nr ewid. MAZ/0013/PWBS/19

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych bez ograniczeń

Uprawnienia budowlane nadane

Panu mgr inż. Piotrowi Jaworskiemu
ur. dnia 1 grudnia 1990 roku w m. Maków Mazowiecki

numer ewidencyjny MAZ/0013/PWBS/19
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

upoważniają do:

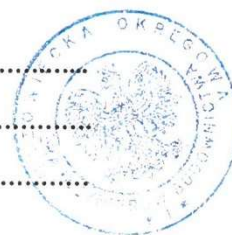
- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:
 - 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

dr inż. Jerzy Idzikowski

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka

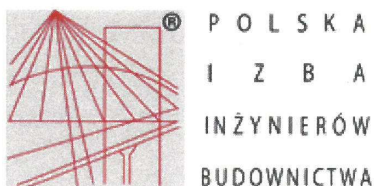


Otrzymują:

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

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Piotr Jaworski
nr ewid. MAZ/0013/PWBS/19
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych bez ograniczeń



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-NZW-FXQ-LQ1 *

Pan PIOTR JAWORSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0412/19
adres zamieszkania ul. Żabin Karniewski 42a, 06-425 Karniewo
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-08-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-07-25 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Piotr Jaworski
nr ewid. MAZ/0013/PWBS/19
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych bez ograniczeń

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



Maków Maz. dn. 18.11.2022r.

Katarzyna Jaworska
Wyspowa 7/48
03-291 Warszawa

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2021r. poz. 2351 z późn. zm.) oświadczam, że projekt techniczny budynku Świetlicy Wiejskiej w miejscowości Gładczyn, zlokalizowanego na działce nr ew. 59 w obrębie Gładczyn, jednostce ewidencyjnej Zatory, którego investorem jest Gmina Zatory został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.



DECYZJA

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

Pani mgr inż. Katarzyna Jaworska
ur. dnia 14 lutego 1989 roku w Otwocku
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0413/PWBS/21
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

Uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją upoważniają:

- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:
 - 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
mgr inż. Katarzyna Jaworska
nr upr. MAZ/0413/PWBS/21
nr ew. MAZ/S/0530/21

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 odwołanie decyzji.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j.: Dz.U. z 2020r. poz. 256 z późn. zm.):

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

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

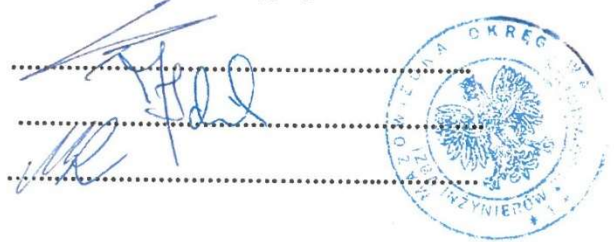
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Eugeniusz Koda

dr inż. Jerzy Idzikowski

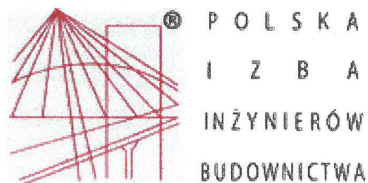
mgr inż. Teresa Mosak – Rurka



Otrzymują:

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

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
mgr inż. Katarzyna Jaworska
nr upr. MAZ/0418/PWBS/21
nr ew. MAZ/IS/0530/21



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-94V-NQH-JQE *

Pani KATARZYNA JAWORSKA o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0530/21
adres zamieszkania ul. WYSPOWA 8/48, 03-687 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-08-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-01 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
mgr inż. Katarzyna Jaworska
nr upr. MAZ/04/3/PWBS/21
nr ew. MAZ/IS/0530/21

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



9

Maków Maz. dn. 18.11.2022r.

Adam Zaliwski
ul. Rembielińska 15/180
03-352 Warszawa

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2021r. poz. 2351 z późn. zm.) oświadczam, że projekt techniczny budynku Świetlicy Wiejskiej w miejscowości Gładczyn, zlokalizowanego na działce nr ew. 59 w obrębie Gładczyn, jednostce ewidencyjnej Zatory, którego investorem jest Gmina Zatory został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/449/20/E

Warszawa, dnia 25 marca 2021 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2019 r., poz. 1117 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c, art. 15a ust. 1 i 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Adam Zaliwski
ur. dnia 21 października 1991 roku w Warszawie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0330/PWBE/21
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

Uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją upoważniają:

- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:
 - 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

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 odwołaniu decyzji.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j.: Dz.U. z 2020r. poz. 256 z późn. zm.):

§ 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 praw do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna prawomocna.

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

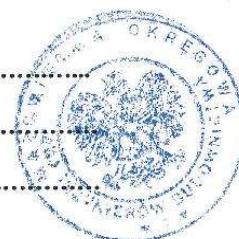

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Eugeniusz Koda

dr inż. Jerzy Idzikowski

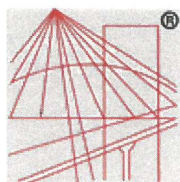
mgr inż. Teresa Mosak – Rurka

.....
.....
.....



Otrzymują:

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



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-RD8-HR2-XEK *

Pan ADAM ZALIWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0100/21
adres zamieszkania ul. REMBIELIŃSKA 15/180, 03-352 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-05-01 do 2023-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-04-07 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



Digitally signed by Roman Lulis
DN: cn=Roman Lulis, o=PIIB, ou=PIIB, email=roman.lulis@piib.org.pl, c=PL

Maków Maz. dn. 18.11.2022r.

Mariusz Roman
ul. Pułtуска 7A
06-425 Karniewo

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2021r. poz. 2351 z późn. zm.) oświadczam, że projekt techniczny budynku Światlicy Wiejskiej w miejscowości Gładczyn, zlokalizowanego na działce nr ew. 59 w obrębie Gładczyn, jednostce ewidencyjnej Zatory, którego investorem jest Gmina Zatory został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/493/15 /E

Warszawa, dnia 1 lipca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Mariusz Roman
ur. dnia 30 marca 1983 roku w Przasnyszu
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0275/PWBE/15
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
mgr inż. MARIUSZ ROMAN
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
nadzoru nad robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. MAZ/0275/PWBE/15

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

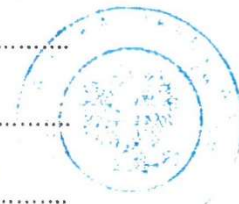
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Krzysztof Karol Booss



Uprawnienia budowlane nadane

Panu mgr inż. Mariuszowi Roman
ur. dnia 30 marca 1983 roku w Przasnyszu

numer ewidencyjny MAZ/0275/PWBE/15
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

upoważniają do:

- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych 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 nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Krzysztof Karol Booss

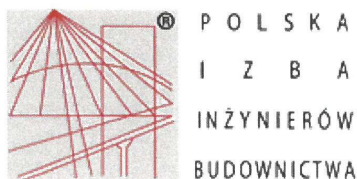
Otrzymują:

1. Pan Mariusz Roman
ul. Pułtуска 7A
06-425 Karniewo,
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. MARIUSZ ROMAN

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania,
nadzorowania i kontrolowania budowy i robót budowlanych
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. MAZ/0275/PWBE/15



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-TZK-AHX-XZM *

Pan MARIUSZ ROMAN o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0435/15
adres zamieszkania ul. PUŁTUSKA 7 A, 06-425 KARNIEWO
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-09-01 do 2023-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-10 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

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

