

1. SPIS TREŚCI

1.	Spis treści	3
2.	Oświadczenia projektantów	5
3.	Opis techniczny do projektu zagospodarowania działki	6
3.1.	Podstawa opracowania	6
3.2.	Przedmiot Inwestycji.....	6
3.3.	Istniejący stan zagospodarowania działki.....	6
3.4.	Projektowany stan zagospodarowania działki	6
3.5.	Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki	6
3.6.	Dane informujące na temat wpisu działki do rejestru zabytków oraz czy podlega ona ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	7
3.7.	Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę	7
3.8.	Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi	8
3.9.	Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.....	8
4.	Spis rysunków.....	8
5.	Opis techniczny do projektu architektoniczno – budowlanego	10
5.1.	Dane wprowadzające	10
5.2.	Charakterystyka obiektu – forma architektoniczna	10
5.3.	Program funkcjonalno - użytkowy.....	10
5.4.	Charakterystyczne wielkości, zestawienie powierzchni.....	10
5.5.	Konstrukcja.....	11
5.6.	Warunki gruntowo-wodne.....	11
5.7.	Nadproże stalowe NS-1 i NS-2.....	11
5.7.1.	Wyciąg z obliczeń.....	11
5.8.	Filarek międzyokienny piwniczny	13
5.8.1.	Wyciąg z obliczeń.....	14
5.9.	Sprawdzenie nośności ściany/ filarka piwnicznego po powiększeniu otworu okiennego do drzwiowego	17
5.10.	Elementy ogólnobudowlane	20
5.11.	Ścianki działowe.....	20
5.12.	Ścianka przesuwna	20
5.13.	Instalacje	21
5.14.	Szyby wentylacyjne	21
5.15.	Podłogi	21
5.16.	Zabudowa otworów okiennych, drzwiowych.....	21
5.1.	Pochylnia i schody terenowe	21
5.2.	Izolacje	22
5.3.	Specyfikacja wyposażenia instalacyjnego i technicznego budynku.....	22
5.4.	Instalacja sanitarna	22
5.5.	Instalacja wodociągowa.....	22
5.6.	Instalacja grzewcza	22
5.7.	Kanalizacja sanitarna	22

5.8.	Instalacja wentylacyjna	22
5.9.	Instalacja elektryczna	22
5.10.	Prace wykończeniowe	23
5.11.	Wykończenie zewnętrzne.....	23
5.12.	Wykończenie wewnętrzne	23
6.	Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	24
7.	Informacja Bioz	30
7.1.	Podstawa sporządzenia informacji.....	31
7.2.	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych elementów.....	31
7.3.	Istniejące obiekty budowlane.....	31
7.4.	Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	31
7.5.	Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia	31
7.6.	Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	35
7.7.	Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń	35
7.8.	Uwagi końcowe	36
8.	Informacja o ochronie praw autorskich.....	36
9.	Spis rysunków.....	36
10.	Załączniki formalno-prawne	37
10.1.	Uprawnienia projektanta.....	37
11.	Projektowana charakterystyka energetyczna.....	48

2. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

Zgodnie z art. 20, pkt. 4 Ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz.U. 2014 poz. 1200 z dnia 09.03.2015 z późn. zm.) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Architektura:		Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Jarosław Krause upr. nr W/8/2006 w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	06.2020
Sprawdzający	mgr inż. arch. Szymon Kleinschmidt upr. nr 81/POOKK/N/2019 w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	06.2020

Konstrukcja:		Podpis
Projektant	mgr inż. Zbigniew Toczek upr. nr 2352/Gd/86 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do kierowania i projektowania bez ograniczeń	06.2020
Sprawdzający	mgr inż. Michał Słowik upr. nr POM/0160/PBKb/16 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania bez ograniczeń	06.2020

3. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

3.1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora,
- inwentaryzacja stanu istniejącego,
- wizja i pomiary własne w terenie.

3.2. Przedmiot Inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest zmiana sposobu użytkowania (adaptacja) pomieszczeń dla form aktywnego spędzania czasu (część pomieszczeń piwnicznych Zespołu Szkół w Lipuszu) w tym przebudowa oraz budowa schodów zewnętrznych i pochylni zlokalizowanych na działce nr ewid. 310/10 w Lipuszu.

3.3. Istniejący stan zagospodarowania działki

Przedmiotowa działka zabudowana jest budynkiem szkoły, oraz obiektami towarzyszącymi (boisko, kort). Od strony wschodniej, północnej i południowej działka nr 310/10 sąsiaduje z terenami rolnymi, od strony zachodniej z działką nr 310/15, na której zlokalizowano boisko z trybunami oraz budynek, w którym mieścił się Urząd Gminy.

3.4. Projektowany stan zagospodarowania działki

Po stronie wschodniej budynku szkoły, w zakresie opracowania, zaprojektowano pochylnię dla osób niepełnosprawnych, a po stronie południowej schody prowadzące do wejścia do adaptowanych pomieszczeń piwnicznych. Sieć wodna i kanalizacyjna w obrębie planowanej budowy schodów i pochylni do przełożenia- wg opracowania b. sanitarnej.

3.5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki

Tab.1 Bilans terenu działki nr 10/2

L.p.	Teren	Powierzchnia [m ²]	Udział %
1.	Powierzchnia dz. nr ewid. 310/10	36400,00	100
2.	Powierzchnia pochylni i schodów	73,8	0,20
3.	Teren utwardzony- kostka betonowa	122,10	0,34
4.	Teren zielony- trawiasty	30,45	0,08

3.6. Dane informujące na temat wpisu działki do rejestru zabytków oraz czy podlega ona ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

- planowana inwestycja położona jest w otulinie Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego zgodnie z Uchwałą Nr 145/VII/11 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 27 kwietnia 2011 r. w sprawie Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Pom. Nr 66, poz. 1460) oraz w Lipuskim Obszarze Chronionego Krajobrazu, zgodnie z Uchwałą Nr 259/XXIV/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim (Dz. Urz. Woj. Pom. Z 2016 r. poz. 2942),
- planowana inwestycja położona jest w istniejącym obszarze specjalnej ochrony ptaków w ramach sieci Natura 2000 – Bory Tucholskie PLB 220009,
- realizacja inwestycji nie może pogorszyć stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków obszaru Natura 2000 „Bory Tucholskie”, na etapie jej projektowania i realizacji należy zapewnić warunki niezbędne do ochrony siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków tego obszaru,
- wnioskowana działka nr ewid. 310/10 (obręb Lipusz) znajduje się częściowo w obszarze, w którym zakazuje się lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej [zgodnie z § 5 pkt 8 Uchwały Nr 259/XXIV/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim (Dz. Urz. Woj. Pom. poz. 2942)]. Zgodnie z § 7 ust. 5 pkt 1 w/w Uchwały: *Zakazy o których mowa § 5 pkt 8 oraz § 6 nie dotyczą obszarów zwartej zabudowy miast i wsi, w granicach określonych w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, gdzie dopuszcza się uzupełnianie zabudowy mieszkaniowej i usługowej pod warunkiem wyznaczenia nieprzekraczalnej linii zabudowy od brzegu wód, określonej poprzez połączenie istniejących budynków na przylegających działkach.* Ze względu na fakt, iż teren inwestycji znajduje się w granicach obszaru zwartej zabudowy wsi wyznaczonego w obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lipusz, dopuszcza się realizację wnioskowanej inwestycji,
- zgodnie z informacją z rejestru gruntów, na działce nr ewid. 310/10 są następujące grunty: Bi, Bz. Teren nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne,
- zgodnie z art. 74 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r. poz. 799, 1356, 1479, 1564, 1590, 1592, 1648, 1722) w trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji należy zapewnić oszczędne korzystanie z terenu,
- prowadzenie inwestycji na gruncie powinno odbywać się zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami ochrony przyrody – ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 1614),
- jeżeli w obrębie planowanej inwestycji występują urządzenia melioracyjne, planowana inwestycję należy uzgodnić z administratorem tych urządzeń przed uzyskaniem pozwolenia na budowę,
- przepisy prawa w zakresie ochrony środowiska obowiązują inwestora.

3.7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę

Działka nie jest usytuowana w granicach terenu górniczego.

3.8. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Projektowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie spowoduje pogorszenia warunków w zakresie ochrony środowiska.

3.9. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

W przypadku natrafienia podczas wykonywania robót budowlanych na wykopaliska cenne z punktu widzenia archeologii należy niezwłocznie powiadomić konserwatora zabytków a miejsce odpowiednio zabezpieczyć.

4. SPIS RYSUNKÓW

Rys nr AB-1 Projekt zagospodarowania działki

1:500

Wrzuć rys.

Projekt zagospodarowania działki

5. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO

5.1. Dane wprowadzające

Przedmiotem inwestycji jest zmiana sposobu użytkowania (adaptacja) pomieszczeń dla form aktywnego spędzania czasu (część pomieszczeń piwnicznych Zespołu Szkół w Lipuszu) w tym przebudowa oraz budowa schodów zewnętrznych i pochylni zlokalizowanych na działce nr ewid. 310/10 w Lipuszu.

5.2. Charakterystyka obiektu – forma architektoniczna

Projekt nie przewiduje zmiany formy architektonicznej istniejącego obiektu.

5.3. Program funkcjonalno - użytkowy

Prace adaptacyjne pomieszczeń piwnicznych obejmują wykonanie:

- pomieszczeń WC,
- salek spotkań, które planuje się dodatkowo przedzielić ścianką mobilną oraz powiększyć otwory okienne w ścianie zewnętrznej,
- powiększenia otworu okiennego do drzwiowego w ścianie piwnicznej,
- pomieszczenia aneksu kuchennego,
- korytarz,
- magazynu (w tym wybicie otworu drzwiowego),
- przedsionku,
- pomieszczenia porządkowe,
- ściany oporowej prefabrykowanej przy schodach zewnętrznych i pochylni
- pochylni dla osób niepełnosprawnych,
- schodów zewnętrznych terenowych.

5.4. Charakterystyczne wielkości, zestawienie powierzchni

Zestawienie powierzchni (wg PN-ISO 9836:1997):

L.p.	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	Powierzchnia użytkowa [m ²]	Wysokość pomieszczeń [m]
1.	WC Męskie	Terakota	7,64	2,50
2.	WC Damskie i os. Niepełnosprawne	Terakota	5,54	2,50
3.	Przedśionek	Terakota	11,55	2,50
4.	Sala spotkań	Terakota/ Linoleum	49,60	2,50
5.	Sala spotkań	Terakota/ Linoleum	51,81	2,50
6.	Aneks kuchenny	Terakota	20,97	2,50
7.	Magazyn	Terakota	16,02	2,50
8.	Korytarz	Terakota	41,58	2,50
9.	Przedśionek	Terakota	4,17	2,50
10.	Magazyn	Terakota	5,81	2,50
Razem			214,69	

Zakłada się przebywanie osób w ww. pomieszczeniach do 4 godzin w ciągu doby.

5.5. Konstrukcja

Zakres opracowania obejmuje zaprojektowanie nadproży w ścianach nośnych nad zaprojektowanymi otworami oraz sprawdzenie nośności filarków międzyokiennych i ściany piwnicznej po powiększeniu otworu okiennego do drzwiowego.

5.6. Warunki gruntowo-wodne

Na podstawie danych od inwestora oraz własnych odkrywek, projektowana ściana oporowa, przy schodach zewnętrznych, zalicza się do I kategorii geotechnicznej (różnica poziomów około 1,80m). Na terenie obiektu występują proste warunki gruntowe tj.: jednorodne, genetyczne i litologiczne równoległe warstwy gruntów dobrej jakości; poziom wody gruntowej poniżej projektowanego poziomu posadowienia; brak niekorzystnych zjawisk geologicznych. Grunty występujące pod przeprojektowanym budynkiem są korzystne i umożliwiają przejście obciążeń bezpośrednich od ściany oporowej. W przypadku stwierdzenia innych gruntów niż stwierdzone w projekcie, należy skontaktować się z projektantem.

5.7. Nadproże stalowe NS-1 i NS-2

Zaprojektowano dwa nadproża stalowe (NS-1 i NS-2) z profili 2x C100 ze stali St3. Profile łączyć za pomocą śrub M16x220, klasy 5.8 w rozstawie maks. 500mm. Między profilami C100 zamontować rurę dystansową 28x2mm, l=180mm. Nadproże posadzić w ścianie na poduszkach betonowych gr. 50mm wykonanych z betonu C12/15 (B15).

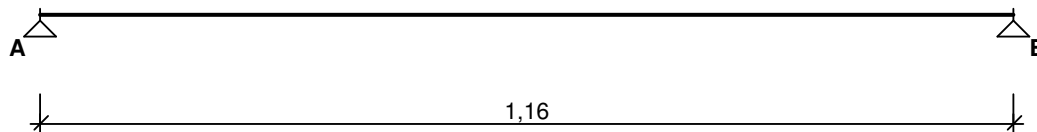
Nadproże obłożyć siatką cięto-ciągnioną i otynkować.

Dostęp od wewnątrz do pomieszczenia nr 0/07- magazynu zapewniono poprzez istniejący otwór technologiczny wykonany w ścianie korytarza- pom. nr 0/08.

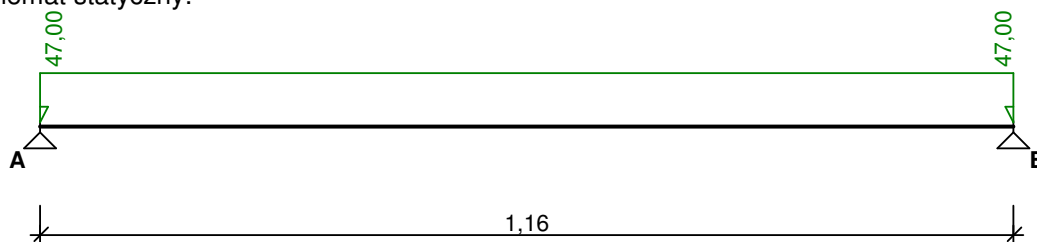
5.7.1. Wyciąg z obliczeń

ZEBRANIE OBCIĄŻEŃ: NADPROŻE NS-1.

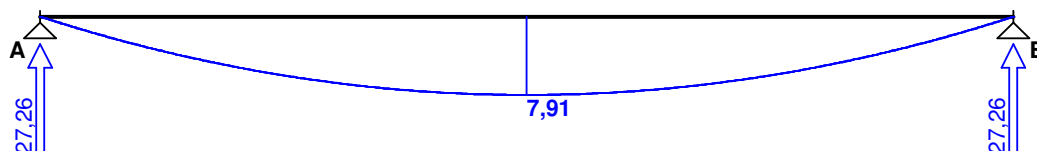
Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m	γ_f	Obc. obl. kN/m
1.	STROP NAD PIWNICĄ [40,410kN/m]	40,41	1,00	40,41
2.	Wieniec: Beton zwykły na kruszywie kamiennym, niezbrojony, zagęszczony grub. 24 cm i szer.0,24 m [24,0kN/m ³ ·0,24m·0,24m]	1,38	1,10	1,52
3.	Ściana: Cegła cementowa pełna grub. 25 cm i szer.0,70 m [22,0kN/m ³ ·0,25m·0,70m]	3,85	1,10	4,24
4.	Warstwa cementowo-wapienna grub. 2,5 cm i szer.1,00 m [19,0kN/m ³ ·0,025m·1,00m]	0,48	1,30	0,62
	Σ:	46,12	1,01	46,79

SCHEMAT BELKI**OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE BELKI**Przypadek **P1: Przypadek 1** ($\gamma_f = 1,0$)

Schemat statyczny:

**WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH**Przypadek **P1: Przypadek 1**

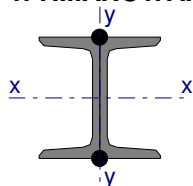
Momenty zginające [kNm]:

**ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA**

Wykorzystanie rezerwy plastycznej przekroju: tak;

Parametry analizy zwichrzenia:

- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;
- obciążenie działa w dół;
- brak stężeń bocznych na długości przęseł belki;

WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200Przekrój: **2 C 100**, połączone spoinami ciągłymi $A_v = 12,0 \text{ cm}^2$, $m = 21,2 \text{ kg/m}$ $J_x = 412 \text{ cm}^4$, $J_y = 123 \text{ cm}^4$, $J_\omega = 437 \text{ cm}^6$, $J_T = 2,96 \text{ cm}^4$, $W_x = 82,4 \text{ cm}^3$ Stal: **St3**Nośności obliczeniowe przekroju:

- zginanie: klasa przekroju 1

 $M_R = 19,44 \text{ kNm}$

- ścinanie: klasa przekroju 1

 $V_R = 149,64 \text{ kN}$ Nośność na zginanie

Przekrój $z = 0,58$ m

Współczynnik zwężenia $\varphi_L = 0,978$

Moment maksymalny $M_{\max} = 7,91$ kNm

$$(52) \quad M_{\max} / (\varphi_L \cdot M_R) = 0,416 < 1$$

Nośność na ścinanie

Przekrój $z = 0,00$ m

Maksymalna siła poprzeczna $V_{\max} = 27,26$ kN

$$(53) \quad V_{\max} / V_R = 0,182 < 1$$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

$V_{\max} = 27,26$ kN $< V_o = 0,3 \cdot V_R = 44,89$ kN \rightarrow warunek niemiarodajny

Stan graniczny użytkowania

Przekrój $z = 0,58$ m

Ugięcie maksymalne $f_{k,\max} = 1,31$ mm

Ugięcie graniczne $f_{gr} = l_o / 350 = 1160 / 350 = 3,31$ mm

$$f_{k,\max} = 1,31 \text{ mm} < f_{gr} = 3,31 \text{ mm} \quad (39,6\%)$$

5.8. Filarek międzyokienny piwniczny

Sprawdzenie nośności filarka międzyokiennego w stanie obecnym i projektowanym - po wykonaniu powiększenia otworu okiennego.

Geometria:

- Grubość: 24cm
- Szerokość: 57cm
- Wysokość $h_{eff} = 1,20$ m

Przyjęto pustak betonowy klasy 20MPa, markę zaprawy 5MPa.



Fot.1 Lokalizacja filarków międzyokiennech w projektowanej sali kółek zainteresowań



Fot.2 Widok na ścianę zewnętrzną w projektowanym pomieszczeniu aneksu kuchennego

5.8.1. Wyciąg z obliczeń

OBCIĄŻENIA NA FILAR PIWNICZNY z pasma szerokości 3,0m; obciążenie ze stopu nad piwnicą i nad parterem z pola: 3,0m x 5,70m/2=8,55m²; oraz połowy rozpiętości dachu: 8,0m/2=4,0m)

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN	γ_f	Obc. obl. kN
1.	Dach: więzary stalowe lekkie o rozpiętości L=8,00 m, rozstawie osiowym a=1,00 m, obciążone obc.stalym Gp=1,000 kN/m ² i obc.zmiennym Qp=0,960 kN/m ² szer.3,00 m i dług.400 cm [0,179kN/m ² ·3,00m·4,00m]	2,15	1,20	2,58
2.	Ściana zewnętrzna nośna: Cegła budowlana wypalana z gliny, pełna grub. 25 cm , szer.3,00 m i dług.230 cm [18,0kN/m ³ ·0,25m·3,00m·2,30m]	31,05	1,10	34,16
3.	Ściana zewnętrzna osłona: Beton lekki komórkowy konstrukcyjny, niezbrojony, niezagęszczony grub. 12 cm , szer.3,00 m i dług.230 cm [9,0kN/m ³ ·0,12m·3,00m·2,30m]	7,45	1,20	8,94
4.	Styropian grub. 10 cm , szer.3,00 m i dług.230 cm [0,45kN/m ³ ·0,10m·3,00m·2,30m]	0,31	1,30	0,40
5.	Strop nad parterem [47,030kN]	47,03	1,00	47,03
6.	Strop nad piwnicą [79,690kN]	79,69	1,00	79,69
	Σ:	167,68	1,03	172,80

ŚLUP OBCIĄŻONY PIONOWO (model przegubowy):

Ściana z elementów z betonu kruszywowego grupy 1

Znormalizowana wytrzymałość elementu murowego na ściskanie $f_b = 20,00$ MPa

zaprawa: zwykła klasy M5, przepisana -> $f_m = 5,00$ MPa

Współczynnik K = 0,40

Wytrzymałość charakterystyczna muru na ściskanie $f_k = 5,28$ MPa

Grubość ściany t = 24,0 cm

Szerokość ściany b = 57,0 cm

Wysokość ściany h = 120,0 cm

Pole przekroju poprzecznego ściany A = 0,137 m²

Przyjęto $\gamma_m = 2,2$

Ponieważ $A < 0,3 \text{ m}^2 \rightarrow \eta_A = 1,39$

Wytrzymałość muru na ściskanie $f_d = f_k / (\gamma_m \cdot \eta_A) = 1,72 \text{ MPa}$

Określenie cechy sprężystości muru pod obciążeniem długotrwałym

- cecha sprężystości muru $\alpha_c = 1000,0$

- $\eta_E = 0,3$

- $f_{i, \text{nieskończoność}} = 1,5$

$\rightarrow \alpha_{c, \text{nieskończoność}} = 689,7$

Kierunek x:

Współczynnik zależny od przestrzennego usztywnienia budynku $ro_h = 2,00$

Współczynnik zależny od usztywnienia ściany, przyjęto $ro_1 = 1,0$

Wysokość efektywna ściany $h_{\text{eff},x} = ro_h \cdot ro_1 \cdot h = 2,400 \text{ m}$

Smukłość $h_{\text{eff},x} / t = 10,000 < 25$

Przyjęto mimośród $e_a = 1,0 \text{ cm}$

Przyjęto ciężar słupa $G_s = 4,33 \text{ kN}$

Siła w przekroju 1-1 $N_{1d} = 172,80 \text{ kN}$

Moment w przekroju 1-1 $M_{1d} = 1,73 \text{ kNm}$

Mimośród $e_1 = 1,0 \text{ cm}$

Współczynnik redukcyjny nośności $FI_1 = 0,828$

Nośność pod stropem $N_{1R,d,x} = 195,095 \text{ kN}$

Moment w przekroju m-m $M_{md} = 1,92 \text{ kNm}$

Mimośród w strefie środkowej $e_m = 1,1 \text{ cm}$

Współczynnik redukcyjny nośności $FI_m = 0,814$

Nośność w strefie środkowej $N_{mR,d,x} = 191,779 \text{ kN}$

Siła w przekroju 2-2 $N_{2d} = 177,13 \text{ kN}$

Moment w przekroju 2-2 $M_{2d} = 1,77 \text{ kNm}$

Mimośród $e_2 = 1,0 \text{ cm}$

Współczynnik redukcyjny nośności $FI_2 = 0,828$

Nośność nad stropem $N_{2R,d,x} = 195,095 \text{ kN}$

Kierunek y:

Współczynnik zależny od przestrzennego usztywnienia budynku $ro_h = 1,00$

Współczynnik zależny od usztywnienia ściany, przyjęto $ro_1 = 1,0$

Wysokość efektywna ściany $h_{\text{eff},y} = ro_h \cdot ro_1 \cdot h = 1,200 \text{ m}$

Smukłość $h_{\text{eff},y} / t = 2,105 < 25$

Siła w przekroju 1-1 $N_{1d} = 172,80 \text{ kN}$

Moment w przekroju 1-1 $M_{1d} = 1,73 \text{ kNm}$

Mimośród $e_1 = 1,0 \text{ cm}$

Współczynnik redukcyjny nośności $FI_1 = 0,919$

Nośność pod stropem $N_{1R,d,y} = 216,729 \text{ kN}$

Moment w przekroju m-m $M_{md} = 1,92 \text{ kNm}$

Mimośród w strefie środkowej $e_m = 1,1 \text{ cm}$

Współczynnik redukcyjny nośności $FI_m = 0,961$

Nośność w strefie środkowej $N_{mR,d,y} = 226,585 \text{ kN}$

Siła w przekroju 2-2 $N_{2d} = 177,13 \text{ kN}$
 Moment w przekroju 2-2 $M_{2d} = 1,77 \text{ kNm}$
 Mimośród $e_2 = 1,0 \text{ cm}$
 Współczynnik redukcyjny nośności $\Phi_{1,2} = 0,919$
 Nośność nad stropem $N_{2R,d,y} = 216,729 \text{ kN}$

Uwzględnienie dwukierunkowego mimośrodowego ściskania:

Nośność $N_{0R,d} = A \cdot f_d = 235,740 \text{ kN}$

Przekrój 1-1:

Nośność pod stropem $N_{1R,d,xy} = 1/[(1/N_{1R,d,x})+(1/N_{1R,d,y})-(1/N_{0R,d})] = 181,891 \text{ kN}$

Przekrój m-m:

Nośność w strefie środkowej $N_{mR,d,xy} = 1/[(1/N_{mR,d,x})+(1/N_{mR,d,y})-(1/N_{0R,d})] = 185,676 \text{ kN}$

Przekrój 2-2:

Nośność pod stropem $N_{2R,d,xy} = 1/[(1/N_{2R,d,x})+(1/N_{2R,d,y})-(1/N_{0R,d})] = 181,891 \text{ kN}$

WYNIKI - FILAREK (wg PN-B-03002:2007):

Warunek nośności pod stropem:

$A = 0,14 \text{ m}^2$, $f_d = 1,72 \text{ MPa}$, $\Phi_{1,x} = 0,828$, $\Phi_{1,y} = 0,919$

$N_{1R,d,x} = 195,10 \text{ kN}$, $N_{1R,d,y} = 216,73 \text{ kN}$, $N_{0R,d} = A \cdot f_d = 235,74 \text{ kN}$

$N_{1d} = 172,80 \text{ kN} < N_{1R,d,xy} = 1/[(1/N_{1R,d,x})+(1/N_{1R,d,y})-(1/N_{0R,d})] = 181,89 \text{ kN} \quad (95,0\%)$

Warunek nośności w strefie środkowej:

$A = 0,14 \text{ m}^2$, $f_d = 1,72 \text{ MPa}$, $\Phi_{m,x} = 0,814$, $\Phi_{m,y} = 0,961$

$N_{mR,d,x} = 191,78 \text{ kN}$, $N_{mR,d,y} = 226,59 \text{ kN}$, $N_{0R,d} = 235,74 \text{ kN}$

$N_{md} = 174,97 \text{ kN} < N_{mR,d,xy} = 1/[(1/N_{mR,d,x})+(1/N_{mR,d,y})-(1/N_{0R,d})] = 185,68 \text{ kN} \quad (94,2\%)$

Warunek nośności nad stropem:

$A = 0,14 \text{ m}^2$, $f_d = 1,72 \text{ MPa}$, $\Phi_{2,x} = 0,828$, $\Phi_{2,y} = 0,919$

$N_{2R,d,x} = 195,10 \text{ kN}$, $N_{2R,d,y} = 216,73 \text{ kN}$, $N_{0R,d} = 235,74 \text{ kN}$

$N_{2d} = 177,13 \text{ kN} < N_{2R,d,xy} = 1/[(1/N_{2R,d,x})+(1/N_{2R,d,y})-(1/N_{0R,d})] = 181,89 \text{ kN} \quad (97,4\%)$

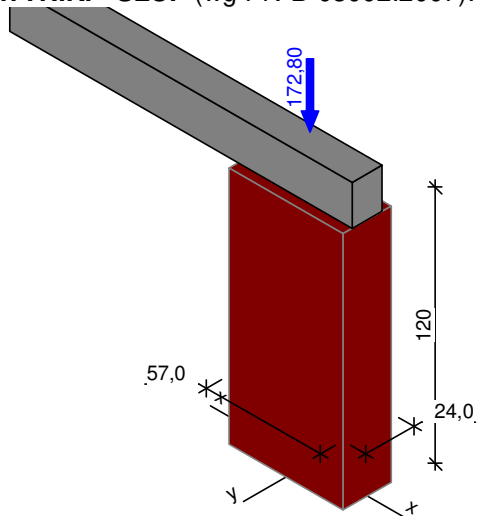
ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE:

Sytuacja obliczeniowa: trwała

Kategoria wykonania robót: B

→ Częściowy współczynnik bezpieczeństwa dla muru $\gamma_m = 2,2$

WYNIKI - SŁUP (wg PN-B-03002:2007):



5.9. Sprawdzenie nośności ściany/ filarka piwnicznego po powiększeniu otworu okiennego do drzwiowego

SŁUP OBCIĄŻONY PIONOWO (model przegubowy):

Ściana z elementów z betonu kruszywowego grupy 1

Znormalizowana wytrzymałość elementu murowego na ściskanie $f_b = 20,00$ MPa

zaprawa: zwykła klasy M5, przepisana $\rightarrow f_m = 5,00$ MPa

Współczynnik $K = 0,40$

Wytrzymałość charakterystyczna muru na ściskanie $f_k = 5,28$ MPa

Grubość ściany $t = 25,0$ cm

Szerokość ściany $b = 51,0$ cm

Wysokość ściany $h = 250,0$ cm

Pole przekroju poprzecznego ściany $A = 0,128$ m²

Przyjęto $\gamma_m = 2,2$

Ponieważ $A < 0,3$ m² $\rightarrow \eta_A = 1,41$

Wytrzymałość muru na ściskanie $f_d = f_k / (\gamma_m \cdot \eta_A) = 1,70$ MPa

Określenie cechy sprężystości muru pod obciążeniem długotrwałym

- cecha sprężystości muru $\alpha_c = 1000,0$

- $\eta_E = 0,3$

- f_i nieskończoność = 1,5

$\rightarrow \alpha_c$, nieskończoność = 689,7

Kierunek x:

Współczynnik zależny od przestrzennego usztywnienia budynku $ro_h = 1,00$

Współczynnik zależny od usztywnienia ściany, przyjęto $ro_1 = 1,0$

Wysokość efektywna ściany $h_{eff,x} = ro_h \cdot ro_1 \cdot h = 2,500$ m

Smukłość $h_{eff,x}/t = 10,000 < 25$

Przyjęto mimośród $e_a = 1,0$ cm

Przyjęto ciężar słupa $G_s = 8,42$ kN

Siła w przekroju 1-1 $N_{1d} = 148,00$ kN

Moment w przekroju 1-1 $M_{1d} = 1,48$ kNm

Mimośród $e_1 = 1,0$ cm

Współczynnik redukcyjny nośności $FI_1 = 0,833$

Nośność pod stropem $N_{1R,d,x} = 180,384$ kN

Moment w przekroju m-m $M_{md} = 1,67$ kNm

Mimośród w strefie środkowej $e_m = 1,1$ cm

Współczynnik redukcyjny nośności $FI_m = 0,817$

Nośność w strefie środkowej $N_{mR,d,x} = 176,956$ kN

Siła w przekroju 2-2 $N_{2d} = 156,41$ kN

Moment w przekroju 2-2 $M_{2d} = 1,56$ kNm
 Mimośród $e_2 = 1,0$ cm
 Współczynnik redukcyjny nośności $FI_2 = 0,833$
 Nośność nad stropem $N_{2R,d,x} = 180,384$ kN

Kierunek y:

Współczynnik zależny od przestrzennego usztywnienia budynku $ro_h = 1,00$
 Współczynnik zależny od usztywnienia ściany, przyjęto $ro_1 = 1,0$
 Wysokość efektywna ściany $h_{eff,y} = ro_h \cdot ro_1 \cdot h = 2,500$ m
 Smukłość $h_{eff,y}/t = 4,902 < 25$

Siła w przekroju 1-1 $N_{1d} = 148,00$ kN
 Moment w przekroju 1-1 $M_{1d} = 1,48$ kNm
 Mimośród $e_1 = 1,0$ cm
 Współczynnik redukcyjny nośności $FI_1 = 0,911$
 Nośność pod stropem $N_{1R,d,y} = 197,134$ kN
 Moment w przekroju m-m $M_{md} = 1,67$ kNm
 Mimośród w strefie środkowej $e_m = 1,1$ cm
 Współczynnik redukcyjny nośności $FI_m = 0,942$
 Nośność w strefie środkowej $N_{mR,d,y} = 203,983$ kN
 Siła w przekroju 2-2 $N_{2d} = 156,41$ kN
 Moment w przekroju 2-2 $M_{2d} = 1,56$ kNm
 Mimośród $e_2 = 1,0$ cm
 Współczynnik redukcyjny nośności $FI_2 = 0,911$
 Nośność nad stropem $N_{2R,d,y} = 197,134$ kN

Uwzględnienie dwukierunkowego mimośrodowego ściskania:

Nośność $N_{0R,d} = A \cdot f_d = 216,461$ kN

Przekrój 1-1:

Nośność pod stropem $N_{1R,d,xy} = 1/[(1/N_{1R,d,x})+(1/N_{1R,d,y})-(1/N_{0R,d})] = 166,760$ kN

Przekrój m-m:

Nośność w strefie środkowej $N_{mR,d,xy} = 1/[(1/N_{mR,d,x})+(1/N_{mR,d,y})-(1/N_{0R,d})] = 168,528$ kN

Przekrój 2-2:

Nośność pod stropem $N_{2R,d,xy} = 1/[(1/N_{2R,d,x})+(1/N_{2R,d,y})-(1/N_{0R,d})] = 166,760$ kN

FILAREK PO POWIEKSZENIU OTWORU OKIENNEGO DO DZWIOWEGO

DANE:

Materiał:

Elementy murowe: Bloczki betonowe kl.20

- element z betonu kruszywowego grupy 1
- znormalizowana wytrzymałość elementu na ściskanie $f_b = 20,0$ MPa
- kategoria wykonania elementu I

Zaprawa murarska: zwykła klasy M5, przepisana $\rightarrow f_m = 5,0 \text{ MPa}$
 \rightarrow Wytrzymałość charakterystyczna muru na ściskanie $f_k = 5,28 \text{ MPa}$

Geometria:

Grubość słupa $t = 25,0 \text{ cm}$
 Szerokość słupa $b = 51,0 \text{ cm}$
 Wysokość słupa $h = 250,0 \text{ cm}$
 Podparcie góry słupa w kierunku osi y elementem żelbetowym
 Podparcie góry słupa w kierunku osi x elementem żelbetowym

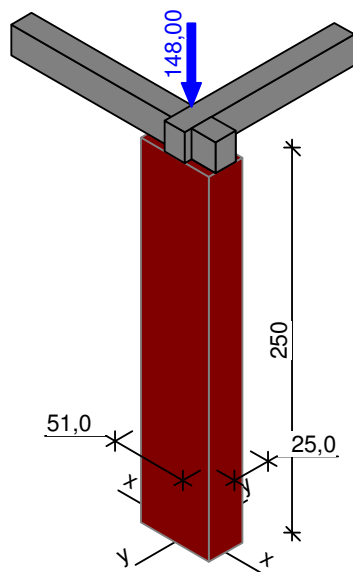
Obciążenia obliczeniowe:

Obciążenie skupione pionowe $N_{Sd} = 148,00 \text{ kN}$
 Moment zginający $M_{Sd,x} = 0,00 \text{ kNm}$
 Moment zginający $M_{Sd,y} = 0,00 \text{ kNm}$
 Ciężar objętościowy muru $\rho = 24,0 \text{ kN/m}^3$; $\gamma_f = 1,10$
 \rightarrow ciężar własny słupa $G_s = 8,42 \text{ kN/mb}$

ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE:

Sytuacja obliczeniowa: trwała
 Kategoria wykonania robót: B
 \rightarrow Częściowy współczynnik bezpieczeństwa dla muru $\gamma_m = 2,2$

WYNIKI - SŁUP (wg PN-B-03002:2007):



Warunek nośności pod stropem:

$$A = 0,13 \text{ m}^2, f_d = 1,70 \text{ MPa}, \Phi_{1,x} = 0,833, \Phi_{1,y} = 0,911$$

$$N_{1R,d,x} = 180,38 \text{ kN}, N_{1R,d,y} = 197,13 \text{ kN}, N_{0R,d} = A \cdot f_d = 216,46 \text{ kN}$$

$$N_{1d} = 148,00 \text{ kN} < N_{1R,d,xy} = 1 / [(1/N_{1R,d,x}) + (1/N_{1R,d,y}) - (1/N_{0R,d})] = 166,76 \text{ kN} \quad (88,8\%)$$

Warunek nośności w strefie środkowej:

$$A = 0,13 \text{ m}^2, f_d = 1,70 \text{ MPa}, \Phi_{m,x} = 0,817, \Phi_{m,y} = 0,942$$

$$N_{mR,d,x} = 176,96 \text{ kN}, N_{mR,d,y} = 203,98 \text{ kN}, N_{0R,d} = 216,46 \text{ kN}$$

$$N_{md} = 152,21 \text{ kN} < N_{mR,d,xy} = 1 / [(1/N_{mR,d,x}) + (1/N_{mR,d,y}) - (1/N_{0R,d})] = 168,53 \text{ kN} \quad (90,3\%)$$

Warunek nośności nad stropem:

$$A = 0,13 \text{ m}^2, f_d = 1,70 \text{ MPa}, \Phi_{2,x} = 0,833, \Phi_{2,y} = 0,911$$

$$N_{2R,d,x} = 180,38 \text{ kN}, N_{2R,d,y} = 197,13 \text{ kN}, N_{0R,d} = 216,46 \text{ kN}$$

$$N_{2d} = 156,41 \text{ kN} < N_{2R,d,xy} = 1 / [(1/N_{2R,d,x}) + (1/N_{2R,d,y}) - (1/N_{0R,d})] = 166,76 \text{ kN} \quad (93,8\%)$$

5.10. Elementy ogólnobudowlane

5.11. Ścianki działowe

- 1cm tynk cem-wap (płytki do wys. ościeżnicy h= 2.10m)
- 12cm cegła pełna
- 1cm tynk cem-wap (płytki do wys. ościeżnicy h= 2.10m)

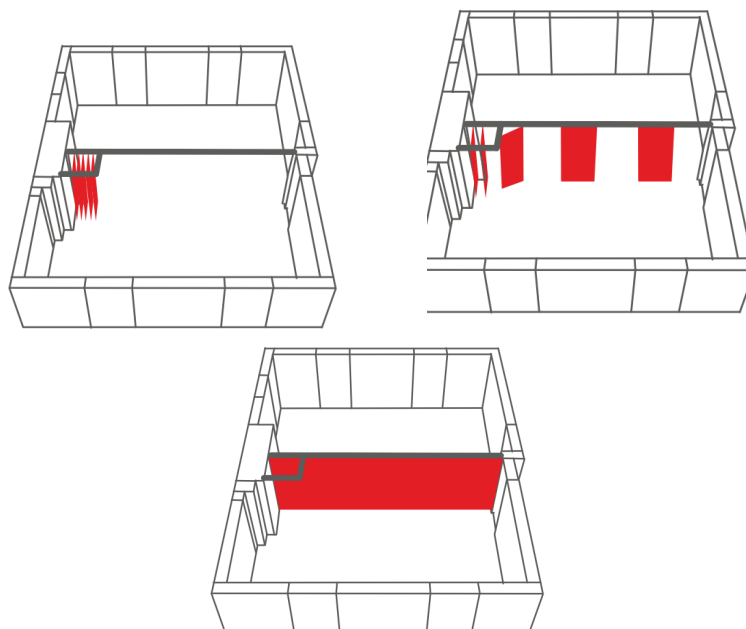
5.12. Ścianka przesuwna

Pomiędzy pomieszczeniami 0/04 i 0/05 zaprojektowano ściankę przesuwną w systemie VIELE USM 100, w klasie **EI30**.

Parametry ściany:

- Wysokość: 2,50m
- Długość: 5,70m
- Dźwiękoszczelność: >45dB
- System podwieszenia modułów: jednopunktowy
- Okleina zewnętrzna: laminat

Dopuszcza się zamiennie zastosowanie ściany przesuwnej innych producentów przy zapewnieniu nie gorszych parametrów.



Rys.1 Przykład parkowania i składania paneli ściennych

5.13. Instalacje

Instalacje prowadzone we wnękach ściennych.

5.14. Szyby wentylacyjne

Wykonać zgodnie z projektem branżowym wentylacyjnym

5.15. Podłogi

Piwnica

Pomieszczenia WC, korytarz, aneks kuchenny, pomieszczenie porządkowe

Posadzka pomieszczeń obniżona o 31cm

Warstwy posadzkowe po obniżeniu:

- terakota, gr. 1cm
- wylewka betonowa, gr. 6cm
- folia PE,
- polistyren ekstrudowany, 10cm
- papa termozgrzewalna x1
- podkład betonowy C12/15, 10cm
- zageszczony grunt, $I_s=0,98$, gr. 20cm

W przedsionku (pom. nr 0/09) zaprojektowano wykonanie posadzki o nachyleniu 2% w celu zniwelowanie różnicy w rzędnych posadzki: istniejącej i obniżonej w adaptowanych pomieszczeniach. Spadek wykonać z podkładu betonowego. Posadzkę wykończyć terakotą o wsp. R10.

5.16. Zabudowa otworów okiennych, drzwiowych

Stołarka okienna z PCW, kolor biały, $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.

Stołarka drzwiowa: PCW i płytowe. Kolor do ustalenia z inwestorem na etapie wykonawstwa.

5.1. Pochylnia i schody terenowe

Warstwy pochylni i schodów terenowych:

- Kostka betonowa, gr. 8cm
- na podsypce cem.-piask. gr. 3cm
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej kruszywem C_{90/3} 20cm
- grunt

W schodach terenowych jako oporniki zastosować obrzeża 8x30cm.

Ścianę oporową wykonać jako prefabrykowaną w kształcie litery „L” np. typu rekera.

5.2. Izolacje

- o przeciwwilgociowa: posadzka na gruncie: papa termozgrzewalna, jednowarstwowa; folia PE
- o ciepłochronna: posadzka na gruncie – polistyren ekstrudowany, grub. 10cm

5.3. Specyfikacja wyposażenia instalacyjnego i technicznego budynku

Opisy dotyczące wykonania technicznego wyposażenia instalacyjnego są zawarte w poszczególnych pozycjach.

5.4. Instalacja sanitarna

Według opracowania branży sanitarnej.

Odprowadzenie wody opadowej rurą spustową przy projektowanej pochylni wg opracowania b. sanitarnej.

5.5. Instalacja wodociągowa

Według opracowania branży sanitarnej.

5.6. Instalacja grzewcza

Według opracowania branży sanitarnej.

5.7. Kanalizacja sanitarna

Według opracowania branży sanitarnej.

5.8. Instalacja wentylacyjna

Według opracowania branży sanitarnej.

Zaplanowano wykonanie kominów wentylacyjnych z pustaków prefabrykowanych np. typu LK firmy Leier o wymiarach 52x25cm z betonu lekkiego. Przewody kominowe powinny być wyprowadzone ponad dach na wysokość zabezpieczającą przed niedopuszczalnym zakłóceniem ciągu. Obróbki komina wykonać z blachy powlekanej.

Pustaki wentylacyjne posadzić na płycie betonowej gr. 15cm, wykonanej z betonu C20/25. Pod płytą wykonać warstwę z betonu podkładowego kl. C12/15 o gr. min. 10cm. Płytę zbroić krzyżowo prętami fi10 co 15cm, stal RB500W. Otulina dolna 5cm, otulina boczna 2,5cm.

Pod warstwą podbetonu wykonać warstwę z gruntu nieorganicznego np. piasku do głębokości przemarzania gruntu, tj. do min. 1,0m poniżej poziomu terenu.

Dopuszcza się zamiennie zastosowanie kominów wentylacyjnych prefabrykowanych innych producentów przy zapewnieniu nie gorszych parametrów.

5.9. Instalacja elektryczna

Według opracowania branży elektrycznej.



5.10. Prace wykończeniowe

5.11. Wykończenie zewnętrzne

Parapety zewnętrzne wykonać z blachy aluminiowej powlekanej.

Balustradę oraz pochwyt wykonać ze stali nierdzewnej. Wypełnienie balustrady wykonać ze szkła bezpiecznego hartowanego, klejonego 5.5.2. gr 10.76mm.

5.12. Wykończenie wewnętrzne

Tynki wewnętrzne cementowo-wapienne lub gipsowe nakładane mechanicznie, na sufitach i ścianach murowanych.

Ściany w pomieszczeniach sanitarnych wyłożone płytkami glazurowanymi do wys. 2,10m.

Malowanie ścian i sufitów:

- tynkowanych; dwa razy farbą emulsyjną do malowania wewnętrznego

Posadzki pomieszczeń sanitarnych, pomieszczeń szatni oraz pomieszczeń technicznych z płytek terakotowych typu Gres, antypoślizgowych R10.

Parapety wewnętrzne z konglomeratu, kolor jasno szary.

6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji;

Tab. 7 Charakterystyczne parametry techniczne pomieszczeń piwnicznych:

L.p.	Parametr	Wartość
2.	Powierzchnia użytkowa	214,69m ²
3.	Kubatura	536,73m ³
4.	Wysokość	2,5m

Projekt zakłada zmianę sposobu użytkowania pomieszczeń piwnicznych na pomieszczenia dla form aktywnego spędzania czasu- kółek zainteresowań.

2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego

Nie wystąpią materiały pożarowo niebezpieczne.

Z uwagi na funkcję i przeznaczenie obiektu zarówno wyposażenie pomieszczeń, a także przechowywane materiały mogą wystąpić następujące substancje palne:

DREWNO: temperatura zapalenia tych materiałów wynosi od 250°C do 400°C, w zależności od rodzaju, gatunku materiału i jego wilgotności. Drewno pochodzenia iglastego ma niższą temperaturę zapalenia niż pochodzenia liściastego. Płyty drewnopochodne miękkie palą się łatwiej niż płyty twarde. Szybkość rozwoju ognia zależy od grubości tych materiałów (im mniejszy przekrój, tym większa szybkość) oraz od dostępu powietrza do tych materiałów.

PAPIER: Temperatura zapalenia waha się od 230°C (papier gazetowy) do 300°C (tektura).

3. Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Pomieszczenia piwniczne w zakresie opracowania stanowią odrębną strefę ZL III - B.

4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Nie oblicza się dla kategorii ZL.

5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Pomieszczenia strefy ZL III – B nie są pomieszczeniami zagrożonymi wybuchem.

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

Zgodnie z § 212 W.T. pomieszczenia strefy ZL III zakwalifikowano do klasy „C” odporności ogniowej

Wszystkie elementy zastosowane budynku nie będą rozprzestrzeniać ognia NRO.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna[1], [2]	ściana wewnętrzna[1]	Przekrycie dachu
1	2	3	4	5	6	7
„C”	R 60	R 15	REI 60	EI 30	EI 15 [4]	RE 15

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) - nie stawia się wymagań.

[1] Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

[2] Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem

[4] Dla ścian komór zsypu wymaga się EI 60, a dla drzwi komór zsypu – E 30

Wymaganą klasę odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego oraz zamknięć znajdujących się w nich otworów określa poniższa tabela:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej				
	Elementów oddzielenia przeciwpożarowego		Drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych	Drzwi z przedsionka przeciwpożarowego	
	Ścian i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL	Stropów w ZL		Na korytarz i do pomieszczenia	Na klatkę schodową*)
1	2	3	4	5	6
„C”	REI 120	REI 60	EI 60	EI 30	E 30

Uwaga.

Elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia NRO.

Zgodnie z § 242.1. Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych, nie mniejszą jednak niż REI 30, z uwzględnieniem § 217. Wymaganie klasy odporności ogniowej dla obudowy poziomych

dróg ewakuacyjnych nie dotyczy obudowy krytego ciągu pieszego - pasażu, o którym mowa w § 247 ust. 2.

Odporność oddzieleń przeciwpożarowych:

- stropy nad piwnicą klasy REI 60 – warunek spełniony.
- Między strefą ZLIII – B i ZL III - A wykonano pasy międzystrefowe- pionowe o szerokości min. 2,0m i poziome o szerokości 0,80m wykonane z wełny mineralnej o gęstości min.90kg/m³.

Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych

STROP NAD PIWNICĄ

gres 1 cm
zaprawa klejowa
warstwa wyrównawcza , gr.0,5 cm
podkład betonowy, gr.4,5 cm
wełna min.(styropian do rozbiórki),
gr.2,0 cm
folia PCV, gr. 0,02 cm
plyty kanałowe, gr.24 cm
wełna min. .(styropian do rozbiórki),
gr. 5cm

ŚCIANA ZEWNĘTRZNA

gładź
tynk wewnętrzny 1,5cm
błoczek fundamentowy 24 cm
styropian/pustka powietrzna 4/2 cm
płytki betonowe 6,0 cm
stryropian z siatką na kleju 6,0 cm
tynk akrylowy

ŚCIANA WEWNĘTRZNA NOŚNA

tynk wewnętrzny, gr. 1,5cm
błoczek betonowy, gr. 24 cm
tynk wewnętrzny, gr. 1,5cm

7. Podział obiektu na strefy pożarowe oraz strefy dymowe

Pomieszczenia objęte opracowaniem stanowią odrębną strefę pożarową: ZL III – B
Strefa ZL III – A stanowi pozostałą część budynku.

Pomieszczenia piwnicy

ŁĄCZNA POWIERZCHNIA UŻYTKOWA POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH:

Piwnica 214,69 m²

RAZEM: 214,69m² < 8000m²

8. Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległość od obiektów sąsiadujących;

- Od budynku mieszkalnego zlokalizowanego po stronie zachodniej: około 130m.

Inne obiekty budowlane zlokalizowane są w większych odległościach.

Po stronie wschodniej i południowej budynku zlokalizowano tereny rolne, łąki i nieużytki oraz rzekę Wda.

Po stronie północnej działka sąsiaduje z terenami kolejowymi.

9. Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób

Ewakuacja ludzi przebywających w pomieszczeniach odbywać się będzie poprzez jedno wyjście ewakuacyjne zlokalizowane po stronie południowej.

Długość przejścia ewakuacyjnego:

- maksymalnie 9,90m < 40,00m

Długość dojścia ewakuacyjnego:

- maksymalnie 20,00 < 30,0m (jeden kierunek ewakuacji)

Zgodnie z § 242.1. Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych, nie mniejszą jednak niż EI30, z uwzględnieniem § 217. Wymaganie klasy odporności ogniowej dla obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych nie dotyczy obudowy krytego ciągu pieszego - pasażu, o którym mowa w § 247 ust. 2. – Obudowa istniejących poziomych dróg ewakuacyjnych EI15.

§ 242.4 W.T. Skrzydła drzwi stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi. Wymagania nie stosuje się do drzwi wyposażonych w urządzenia samoczynnie je zamykające.

10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej

Ognioodporne kable Instalacji elektryczne prowadzić w trasach kablowych nierozprzestrzeniających ognia.

Pomieszczenia będą wentylowane grawitacyjnie.

Zgodnie z § 234 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r.

1. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.
2. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa w ust. 1, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higienicznosanitarnych.
3. Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach, pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Źródłem ciepła pomieszczeń objętych opracowaniem jest ciepło sieciowe z ciepłowni - gaz lub olej opałowy. Kociołnia zlokalizowana jest poza budynkiem z pomieszczeniami objętego opracowaniem. Ogrzewanie pomieszczeń za pomocą grzejników.

Ponadto budynek wyposażony jest w instalację:

- Elektryczną,
- Wod.-kan.,
- Wentylacyjną,
- C.O.

11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanych do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń

Najbardziej prawdopodobny scenariusz powstania i rozwoju pożaru:

W obecnym układzie komunikacyjnym, w przypadku powstania pożaru, występuje zagrożenie zadymienia poziomej drogi ewakuacyjnej.

1. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu należy zastosować do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru - § 183 ust. 2 W.T.

2. Projektuje się na poziomych drogach ewakuacyjnych i toaletach oświetlenie ewakuacyjne 1lx. Należy stosować oświetlenie dodatkowe, zasilane napięciem nieprzekraczającym napięcia dotykowego dopuszczalnego długotrwale, służące uwidocznieniu przeszkód wynikających z układu budynku, dróg komunikacji ogólnej lub sposobu jego użytkowania, a także podświetlane znaki wskazujące kierunki ewakuacji. W/w elementy znajdować się będą na ścianach komunikacji ogólnej – drogach ewakuacyjnych.

12. Wyposażenie w gaśnice

Zakłada się wyposażenie pomieszczeń w gaśnice o masie środka gaśniczego 2 kg (lub 3dm³) na 100m² powierzchni strefy pożarowej.

13. Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań

W budynku objętym opracowaniem hydranty wewnętrzne nie są wymagane.

Na działce w odległości 28m od budynku z pomieszczeniami objętymi opracowaniem znajduje się hydrant.

Zgodnie z §12. ust. 1. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych do budynku objętego opracowaniem jest wymagane doprowadzenie drogi pożarowej.

Drogę pożarową, o nawierzchni z kostki prefabrykowanej zlokalizowano wzdłuż budynku po stronie wschodniej. Minimalna szerokość drogi pożarowej wynosi 5,0m. Przedłużenie drogi pożarowej stanowi droga wewnętrzna umożliwiająca dojazd do obiektu budowlanego i powrót bez cofania.

7. INFORMACJA BIOZ

**NAZWA
INWESTYCJI** ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA (ADAPTACJA) POMIESZCZEŃ
DLA FORM AKTYWNEGO SPĘDZANIA CZASU (CZĘŚĆ POMIESZCZEŃ
PIWNICZNYCH ZESPOŁU SZKÓŁ W LIPUSZU) W TYM PRZEBUDOWĘ
ORAZ BUDOWA SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH I POCHYLNI

INWESTOR GMINA LIPUSZ, UL. WYBICKIEGO 27, 83-424 LIPUSZ

**ADRES
INWESTYCJI** DZ.310/10, OBRĘB LIPUSZ, GMINA LIPUSZ

		Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Jarosław Krause upr. nr W/8/2006 w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	

Kościerzyna, 06.2020

BIOZ - Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla adaptacji pomieszczeń piwnicznych na potrzeby Zespołu Szkół w Lipuszu oraz budowy schodów zewnętrznych.

7.1. Podstawa sporządzenia informacji

- art.20, ust.1, pkt 1b Ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r. Dz.U.00.106.1126 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120 poz. 1126)

7.2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych elementów

Przedmiotem inwestycji jest zmiana sposobu użytkowania (adaptacja) pomieszczeń dla form aktywnego spędzania czasu (część pomieszczeń piwnicznych Zespołu Szkół w Lipuszu) w tym przebudowę oraz budowa schodów zewnętrznych i pochylni.

7.3. Istniejące obiekty budowlane

Przedmiotowa działka zabudowana jest budynkiem szkoły, oraz obiektami towarzyszącymi (boisko, kort). Od strony wschodniej, północnej i południowej działka nr 310/10 sąsiaduje z terenami rolnymi, od strony zachodniej z działką nr 310/15, na której zlokalizowano budynek, w którym mieścił się Urząd Gminy.

7.4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W czasie prac związanych z wykonywaniem wykopów należy zwracać uwagę na występujące kolizje.

Dodatковым elementem zagrożenia dla bezpieczeństwa pracowników jak i również osób przypadkowych jest fakt prowadzenia robót w wykopach, transportu ciężkich i dużych objętościowo elementów.

Zagrożenie stwarza także używanie elektronarzędzi przez pracowników zwłaszcza w środowisku mokrym przy wodzie.

7.5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Roboty zewnętrzne:

Teren budowy i wykopy odpowiednio zabezpieczyć przed osobami postronnymi, w trakcie wykonawstwa przestrzegać warunków BHP w zakresie zabezpieczenia oznakowania wykopów, montażu, transportu i składowania materiałów zgodnie z rozporządzeniem w sprawie BHP przy robotach budowlano-montażowych i remontowych oraz w przypadku robót ziemnych

prowadzonych mechanicznie zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 (Dz.U. nr 118 poz. 1263) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych, urobek z wykopu gruntu należy odwieźć na stały odkład w miejsce wskazane wykonawcy przez inwestora lub zasypać wykop w miejsce gruntów nasypowych.

O napotkanym uzbrojeniu oznaczonym i nie oznaczonym na planach sytuacyjno-wysokościowych powiadomić służby użytkowników urządzeń,

Roboty ziemne w pobliżu skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym wykonywać ręcznie, stosując przekopy kontrolne wraz z wykorzystaniem aparatury do wykrywania podziemnego uzbrojenia, przed przystąpieniem do właściwych robót montażowych należy sprawdzić:

- wykonanie wykopu i podłoża,
 - zabezpieczenie przewodów i kabli napotykanym w obrębie wykopu,
- przed przekazaniem do eksploatacji należy przeprowadzić następujące badania:
- zgodności z dokumentacją techniczną materiałów,
 - odkład - grunt z wykopów należy składować w odległości nie mniejszej niż 1m od górnej krawędzi wykopu obudowanego
 - codziennie przed przystąpieniem do prac sprawdzić stan elektronarzędzi.

Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- wykonanie wykopów o ściankach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0m
- roboty, przy których wykonaniu występuje ryzyko upadku w z wysokości ponad 5,0m
- wykopy związane z usunięciem istniejących podziemnych zbiorników na wodę /- nie występują.

Wykopy należy wykonać maszynowo po wytyczeniu geodezyjnym obiektów zgodnie z rzutami.

Wykopy na głębokość względną 1,0m i szerokość 1,5m wykonać jako prostopadłościenny. Urobek należy odkładać w odległości w odległości większej niż 1,0m od krawędzi wykopu.

Wykopy bez umocnień, o głębokości większej niż 1,0m, lecz nie większej niż 2,0m, można wykonać jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno- inżynierska.

W czasie wykonania wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu, zgodnie z przepisami odrębnymi, należy:

- w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu, wykonać spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu;
- likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy, usuwając naruszony grunt, z zachowaniem bezpiecznego nachylenia w każdym punkcie skarpy;
- sprawdzić stan skarpy po deszczu, mrozie lub po dłuższej przerwie w pracy.

W czasie wykonania koparką wykopów wąskoprzestrzennych należy wykonać obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną, z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych.

Koparka w czasie jazdy powinna być ustawiona w odległości od wykopu, co najmniej 0,6m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. Przy wykonaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować. Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0m od poziomu terenu, należy

wykonać zejście (wejście) do wykopu. Każdorazowo rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20m.

Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione.

Każdorazowo rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

Roboty budowlane

prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych, których masa przekracza 1,0t- nie występują.

Roboty murarskie i tynkarskie:

roboty wykonane na wysokości powyżej 1,0m należy wykonać z pomostów rusztowań. Pomost rusztowania do robót murarskich powinien znajdować się poniżej wznoszonego muru na poziomie, co najmniej 0,5m od jej górnej krawędzi. Chodzenie po świeżo wykonanych murach, płytach, stropach i niestabilnych deskowaniach oraz wychylanie się poza krawędzie konstrukcji bez dodatkowego zabezpieczenia i opieranie się o balustrady jest zabronione.

Rusztowania i ruchome podesty robocze:

rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinny posiadać wymagane uprawnienia.

Rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych. Rusztowanie z elementów metalowych powinno być uziemione i posiadać instalację piorunochronną.

Roboty na wysokości:

Osoby przebywające na stanowiskach pracy znajdujących się na wysokości powyżej 1,0m od podłogi lub ziemi powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości balustradą o wysokości 1,1m.

Przemieszczane w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,5m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia.

Długość linki bezpieczeństwa, szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,5m.

Otwory w stropach, na których prowadzone są roboty lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wpadnięcia lub ogrodzić balustradą, o której styl § 15 ust.2. Pomosty robocze, wykonane z desek lub bali, powinny być dostosowane do zaprojektowanego obciążenia, szczelne i zabezpieczone przed zmianą położenia.

Drabina bez pałaków, której długość przekracza 4m, przed podniesieniem lub zamontowaniem wyposażona w prowadnicę pionową, umożliwiającą założenie urządzenia samohamującego, połączonego z linką bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa.

Osoby korzystające z urządzeń krzeselkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowaną niezależnie od lin nośnych drabiny, krzeselka lub podestu.

Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne:

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, a także chroniły w dostatecznym stopniu pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Połączenie przewodów elektrycznych z urządzeniami mechanicznymi wykonuje się w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia. W przypadku zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w instalacji, należy sprawdzić ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Miejsce wykonania robót, drogi na terenie budowy, dojścia i dojazdy w czasie wykonywania robót powinny być dostatecznie oświetlone. Żurawie, maszty lub inne wysokie konstrukcje o zmroku i w nocy powinny posiadać oświetlenie pozycyjne.

Maszyny i urządzenia techniczne:

maszyny i urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowców wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. W przypadku stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub innego urządzenia technicznego należy je niezwłocznie unieruchomić i odłączyć dopływ energii. Na stanowiskach pracy przy stacjonarnych maszynach i innych urządzeniach technicznych powinny być dostępne instrukcje bezpiecznej obsługi i konserwacji, z którymi zapoznaje się osoby upoważnione do pracy na tych stanowiskach.

Roboty montażowe:

roboty montażowe konstrukcji stalowych i prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych mogą być wykonywane, na podstawie projektu montażu oraz planu bioz, przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych.

Przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów, ram lub kratownic oraz na dwóch niższych kondygnacjach, znajdujących się bezpośrednio pod kondygnacją, na której są prowadzone roboty montażowe, jest zabronione.

Przed podniesieniem elementu konstrukcji stalowej lub żelbetowej należy przewidzieć bezpieczny sposób: naprowadzenie elementu na miejsce wbudowania; stabilizacji elementu; uwolnienia elementu z haków zawiesia; podnoszenia elementu, po wyposażeniu w bezpieczne dojścia i pomosty montażowe, jeżeli wykonanie czynności nie jest możliwe bezpośrednio z poziomu terenu lub stropu.

Roboty spawalnicze:

stałe stanowiska spawalnicze, zlokalizowane na otwartej przestrzeni, powinny być zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych. W czasie spawania gazowego należy używać wyłącznie butli posiadających ważną cechę organu dozoru technicznego. W przypadku zamarznięcia zaworu butli gazowej, wytwornicy lub bezpiecznika wodnego, odmrażanie powinno być dokonywane za pomocą gorącej wody lub pary wodnej. Odmrażanie za pomocą płomienia jest zabronione.

7.6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

okresowe szkolenia z zakresu przepisów BHP

szkolenie wstępne z zakresu BHP

szkolenie na stanowisku pracy przed przystąpieniem do robót, zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003,Nr 47,poz.401)
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.nr 129,poz.844 ze zm.)
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane co najmniej przez dwie osoby (Dz.U.nr 62,poz 288.)

7.7. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

- szkolenia BHP
- środki ochrony indywidualnej
- stały nadzór nad wykonywanymi robotami
- oznakowanie placu budowy

zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

- przerwanie pracy
- udzielenie pierwszej pomocy jeśli zachodzi potrzeba
- powiadomienie kierownika budowy
- wezwanie pogotowia ratunkowego, jeśli zachodzi potrzeba również służb specjalistycznych (Straż, Elektrownia, Policja)
- wezwanie Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz Powiatowego Inspektora Pracy

środki ochrony indywidualnej:

- rękawice robocze
- odzież robocza
- buty robocze

- kaski ochronne z atestem
 - okulary ochronne (podczas pracy z elektronarzędziami)
- zasady nadzoru nad robotami szczególnie niebezpiecznymi:
- roboty wykonywane pod nadzorem bezpośredniego przełożonego
 - roboty wykonywane pod nadzorem kierownika budowy lub kierownika robót.

7.8. Uwagi końcowe

- Przy realizacji obiektu obowiązują warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych oraz warunki BHP obowiązujące w budownictwie.
- Wszystkie materiały użyte do realizacji obiektu muszą posiadać atesty i certyfikaty zgodnie z obowiązującymi normami i prawem budowlanym.
- Kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzania planu bezpieczeństwa i ochrony na budowie.

8. INFORMACJA O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH

Niniejsze opracowanie chronione jest prawem autorskim. Dokonywanie jakichkolwiek zmian względem projektu bez zgody projektanta jest zabronione. Kopiowanie niniejszej dokumentacji lub jej części bez zgody projektanta jest zabronione. Wszelkie zmiany względem projektu, należy konsultować z projektantem.

Autor Projektu
mgr inż. arch. Jarosław Krause

9. SPIS RYSUNKÓW

Rys nr 01i	Rzut piwnic- inwentaryzacja	1:100
Rys nr 02i	Przekrój A-A- inwentaryzacja	1:50
Rys nr 03i	Elewacje wschodnia i południowa- inwentaryzacja	1:100
Rys nr 02	Rzut piwnic	1:50
Rys nr 03	Przekrój A-A	1:50
Rys nr 04	Elewacje wschodnia i południowa	1:100
Rys nr 05	Zestawienie stolarki	1:50

10. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE

10.1. Uprawnienia projektanta



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Jarosław Jan Krause

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **W/8/2006**, jest wpisany na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-0864**.

Członek czynny od: 23-05-2006 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 03-07-2019 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Bartosz Macikowski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-0864-FBAF-4A56-C521-194E

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.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

KRAJOWA RADA IZBY ARCHITEKTÓW

L.dz. 156/KRIA/2006

Warszawa, dnia 16 marca 2006 r.

Sygnatura akt: KRIA/W/272005

DECYZJA W / 8 / 2006

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 w zw. z art. 12a ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959 oraz z 2005r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364)), art. 11 i 33 pkt 9 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 oraz z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052 oraz z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005r. Nr 150, poz. 1247), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 169, poz. 1387 z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, z 2004r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005r. Nr 78, poz. 682)

stwierdza się, że

Pan dipl. – ing. arch. Jarosław Jan KRAUSE

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji niniejszej przysługuje wnioskodawcy odwołanie do Ministra Transportu i Budownictwa. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Krajowej Rady Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

Krzysztof Baczyński _____

Członek KRIA

Marek Budzyński _____

Członek KRIA

Stefan Ciecholewski _____
Członek KRIA

Olgierd Roman Dziekoński _____
Wiceprezes KRIA

Wojciech Jarząbek _____
Członek KRIA

Andrzej Kasprzak _____
Skarbnik KRIA

Jacek Lenart _____
Członek KRIA

Jerzy Szczepaniak-Dzikowski _____
Sekretarz KRIA

Rafał Szczepański _____
Członek KRIA

Tomasz Taczewski _____
Prezes KRIA

Małgorzata Włodarczyk _____
Wiceprezes KRIA

Henryk Zubel _____
Członek KRIA

Andrzej Zwierzchowski _____
Członek KRIA

Sławomir Żak _____
Członek KRIA

Otrzymują

- 1 Strona (wnioskodawca): Jarosław Jan Krause, Fritz – Reuter – Str. 5, 10627 Berlin, Niemcy
- 2 Gdy decyzja stanie się ostateczna:
 - 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
 - 2) Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów – jako wskazana przez wnioskodawcę – w celu wpisania na listę członków Izby
- 3 aa

00-266 Warszawa ul. Foksal 2, Tel.: (0-22) 827 85 14 Tel./fax: (0-22) 827 62 64
NIP: 525-22-28-719 Regon: 017466395 Konto: PKO BP SA X O W-wa Nr 41-10201015-122671955

EUGENIUSZ KUN, BOGUSŁAW
RABGA, ERWAN



POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: PO/KK/w/1051

Gdańsk, dnia 19 czerwca 2019 r.

DECYZJA nr 81/POOKK/V/2019

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016 r. poz. 1725, z 2018 r. poz. 1669, z 2019 r. poz. 577, 730) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202, 1276, 1496, 1669, z 2019 r. poz. 51, 352, 630, 695, 730), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r. poz. 2096, 1629, z 2019 r. poz. 60, 730)

stwierdza się, że

Pan

mgr inż. arch. Szymon Kleinschmidt

ur. w dniu 20.05.1992 r. w Łukowie

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.

**Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania
samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:**

**projektowanie, sprawdzanie projektów budowlanych
i sprawowanie nadzoru autorskiego, sprawowanie kontroli technicznej
utrzymania obiektów budowlanych.**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Pouczenie

1. Od powyższej decyzji przysługuje prawo wniesienia odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.
2. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP. Z dniem doręczenia organowi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP:

Przewodnicząca Komisji  Elżbieta Zdunkowska-Mróż Architekt IARP	Wiceprzewodniczący Komisji  Romuald Cieluch Architekt IARP	Wiceprzewodnicząca Komisji  Daniela Milan-Konopka Architekt IARP	Sekretarz Komisji  Joanna Wciorka – Konat Architekt IARP
Członek Komisji  Ewa Brach Architekt IARP	Członek Komisji  Adam Drohomirecki Architekt IARP	Członek Komisji  Marek Kleczkowski Architekt IARP	Członek Komisji  Krzysztof Swędryński Architekt IARP

Otrzymują:

1. Wnioskodawca: Szymon Kleinschmidt
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane (po uprawnomocnieniu się decyzją)
3. Rada Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP (po uprawnomocnieniu się decyzją)
4. a/a

80-836 Gdańsk, ul. Targ Węgłowy 27. Tel.: 058 300 06 56. E-mail: pomorska@iarp.pl Http://www.pomorska.iarp.pl
Regon: 017466395 - 00028 Konto: PKO BP SA III O / Gdańsk Nr 24 1020 1811 0000 0202 0015 3205



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Szymon Kleinschmidt

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **81/POOKK/V/2019**, jest wpisany na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-1619**.

Członek czynny od: 11-09-2019 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 17-09-2019 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Bartosz Macikowski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-1619-FBD6-3FBD-ADBB-4E2D

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.

Urząd Wojewódzki
w Gdańsku
(pieczęć)

Gdańsk, dnia 1986-03-03 19XXXXX

Nr 2352/Gd/86

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

Na podstawie § 5 ust. 1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt 2 lit
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w spr-
wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46) stwierdza się że:

Obywatel(ka) Zbigniew Adam Toczek
(nazwisko i imię)
magister inżynier budownictwa
(tytuł naukowy — zawodowy)
urodzony(a) dnia 21 grudnia 19 57 r. w Kościerzynie
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)
w zakresie _____
(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Zbigniew Adam Toczek jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

- 1/ 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, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno - budowlanych wszelkich budynków i budowli,
- 3/ 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.

Od decyzji niniejszej służy do 14 dni odwołanie do Ministerstwa Budownictwa, Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej w Warszawie, ul. Filtrowa nr 57, za pośrednictwem tut. Wydziału w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.-

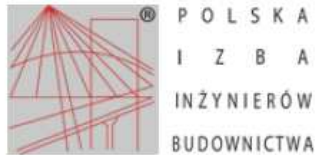


Główny Architekt
Projektów
Konrad Piwiński
mgr inż. arch. Konrad Piwiński

m. p.

(podpis i pieczęć)

50 -
kopia
dokument skarbony na
leku, oryginał, edycja
140-05.12
[Signature]



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-MES-IR3-JJC *

Pan Zbigniew Toczek o numerze ewidencyjnym POM/BO/4957/01
adres zamieszkania ul.Konopnickiej 22, 83-400 Kościerzyna
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-13 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-360 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155
Tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98

Gdańsk, dnia 28 czerwca 2016 r.

- 1 -

sygn. akt. 179/POM/OKK/15

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290) oraz § 10 i § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 23), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

stwierdza, że:

Pan MICHAŁ SŁOWIK
magister inżynier budownictwa
urodzony dnia 13.03.1983 r. w Kościerzynie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0160/PBKb/16

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

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.

Pan Michał Słowik upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt I i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 290), w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) projektowania konstrukcji obiektu.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Marek Wesółowski

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

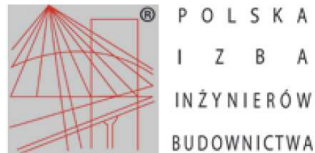
[Signature]
mgr inż. Maciej Malinowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski

Otrzymują:

1. Pan Michał Słowik
83-400 Kosciierzyna, ul. Świętopełka 2E/3a
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-DFU-WIK-TQR *

Pan Michał Słowik o numerze ewidencyjnym POM/BO/0237/16
adres zamieszkania ul. Świętopełka 2E/3/A, 83-400 Kościerzyna
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-08-01 do 2020-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-07-16 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.

Podpis jest prawdziwy



11. PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA