



Michał Tyszka  
PRACOWNIA PROJEKTOWA

tel. 660.882.601  
www.tyszka.pl

Konstrukcje Budowlane Michał Tyszka  
76-200 Słupsk  
ul. Powstańców Warszawskich 1/2  
NIP: 839-265-72-35

**ELEMENT NR 3 PROJEKTU BUDOWLANEGO  
PROJEKT TECHNICZNY BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ**

<b>Nazwa zamierzenia budowlanego</b>	<b>PRZEBUDOWA I REMONT OŚRODKA SZKOLENIA PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ W SŁUPSKU</b>
<b>Adres kategoria obiektu budowlanego</b>	Adres: ul. Młyńska, 76-200 Słupsk dz. nr ewidencyjny: 422/2, 424/8, 1069/2 obręb ewidencyjny: 13 [0013] jednostka ewidencyjna: Miasto Słupsk [226301_1] ID: 226301_1.0013. 1069/2 ID: 226301_1.0013. 424/8 ID: 226301_1.0013. 422/2  Budynki Ośrodka Szkolenia Państwowej Straży Pożarnej Nr ewidencyjne budynków: 563, 566, 567, 568, 572, 573; Kategoria: XI, XVI
<b>Inwestor</b>	Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku Ul. Sosnowa 2, 80-251 Gdańsk

**Projektant:**

<b>Branża</b>	<b>Projektant</b>	<b>Uprawnienia</b>	<b>Podpis</b>
Konstrukcja	mgr inż. Michał Tyszka	POM/0212/PWOK/07 Specjalność: konstrukcyjno-budowlana	

Słupsk, grudzień 2023r.

# SPIS ZAWARTOŚCI TRZECIEGO ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO

## I Część opisowa

1	Oświadczenie projektanta.....	4
2	Kopie uprawnień zawodowych i zaświadczeń o przynależności projektanta do Izby Zawodowej .....	5
3	Przedmiot i cel opracowania .....	8
4	Zakres projektowanych zmian w obiekcie budowlanym .....	8
4.1	Przewidywane zmiany w budynku B1 (nr ewidencyjny budynku 566).....	8
4.1.1	Prace na zewnątrz budynku .....	8
4.1.2	Prace wewnątrz budynku .....	8
4.2	Przewidywane zmiany w budynku B2 (nr ewidencyjny budynku 573).....	9
4.2.1	Prace na zewnątrz budynku .....	9
4.2.2	Prace wewnątrz budynku .....	9
4.3	Przewidywane zmiany w budynku B3 (nr ewidencyjny budynku 568).....	10
4.3.1	Prace na zewnątrz budynku .....	10
4.3.2	Prace wewnątrz budynku .....	10
4.4	Przewidywane zmiany w budynku B4 (nr ewidencyjny budynku 567).....	11
4.4.1	Prace na zewnątrz budynku .....	11
4.4.2	Prace wewnątrz budynku .....	11
4.5	Przewidywane zmiany w budynku B5 (nr ewidencyjny budynku 557).....	11
4.5.1	Prace wewnątrz budynku .....	11
4.6	Przewidywane zmiany w budynku B6 (nr ewidencyjny budynku 563).....	11
4.6.1	Prace wewnątrz budynku .....	11
5	Opinia geotechniczna .....	12
5.1	Budowa geologiczna podłoża gruntowego.....	12
5.2	Warunki wodne.....	12
5.3	Warunki filtracyjne gruntów .....	12
5.4	Kategoria geotechniczna budynku.....	12
6	Przyjęte obciążenia.....	12
7	Opis techniczny budynku – stan istniejący .....	13
7.1	Dane ogólne .....	13
7.2	Charakterystyka materiałowa zabudowy podlegającej opracowaniu.....	13
8	Projektowane rozwiązania konstrukcyjne i budowlane .....	13
8.1	Fundamenty .....	13
8.2	Ściany zewnętrzne .....	14
8.3	Wieńce .....	14
8.4	Ściany wewnętrzne .....	14
8.5	Nadproża prefabrykowane.....	14
8.6	Nadproża stalowe .....	15
8.7	Zadaszenie .....	15
8.7.1	Zadaszenie budynku B1 .....	15
8.7.2	Zadaszenie budynku B2 .....	16
8.7.3	Zadaszenie budynku B4 .....	16

## II Część rysunkowa

Lp.	Nr rysunku	Nazwa rysunku	Skala
1	K1	Rzut fundamentów	1:100
2	K2	Rzut przyziemia	1:100
3	K3	Rzut I piętra	1:100
4	K4	Rzut II piętra	1:100
5	K5	Ława fundamentowa: Ł-1	1:20
6	K6	Nadproża stalowe: Bs.0.1, Bs.0.2, Bs.0.3, Bs.0.4	1:20
7	K7	Nadproża stalowe: Bs.1.1, Bs.2.2, Bs.2.3	1:20

## 1 Oświadczenie projektanta

Słupsk, grudzień 2023r.

# OŚWIADCZENIE

Zgodnie z wymogami art. 34, ust. 3d punkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo Budowlane” oświadczam, że projekt techniczny branży konstrukcyjnej „przebudowy Ośrodka Szkolenia Państwowej Straży Pożarnej w Słupsku” na działce o numerze ewidencyjnym 422/2, 424/8, 1069/2, w obrębie ewidencyjnym 13, jednostka ewidencyjna Miasto Słupsk, dla potrzeb i warunków miejscowych został sporządzony i sprawdzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej na dzień opracowania.

### Projektant:

Branża	Projektant	Uprawnienia	Podpis
Konstrukcja	mgr inż. Michał Tysza	POM/0212/PWOK/07 Specjalność: konstrukcyjno-budowlana	

## 2 Kopie uprawnień zawodowych i zaświadczeń o przynależności projektanta do Izby Zawodowej

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44  
(3) Tel. (0-58) 324-89-77  
Fax (0-58) 301-44-98

Gdańsk, dnia 18 grudnia 2007 r.

syg. akt 246/POM/OKK/07

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 17 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
stwierdza, że:

Pan **MICHAŁ TYSZKA**  
magister inżynier  
urodzony dnia 04.07.1978 r w Słupsku

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny: POM/0212/PWOK/07

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi 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 odwrocie decyzji.

### Pouczenie

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

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Łaszek Niedostatkiwicz

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski

### Otrzymują:

1. Pan Michał Tyszk
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**Pan Michał Tyszka upoważniony jest do:**

- I.** Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
  - c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
  - d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II.** Na podstawie § 17 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń do projektowania i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym w zakresie :
- a) sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
  - b) kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz do architektury obiektu.
- III.** Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia, niniejsze uprawnienia do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, z zakresie tej specjalności.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-AFK-FBR-46L \*

Pan Michał Tyszka o numerze ewidencyjnym POM/BO/0072/08  
adres zamieszkania ul. Bauera 9, 76-200 Słupsk  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2024-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-20 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



### **3 Przedmiot i cel opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny branży konstrukcyjnej przebudowy obiektów ośrodka szkolenia Państwowej Straży Pożarnej w Słupsku.

Budynki zlokalizowane są na działkach ewidencyjnych nr 422/2, 424/8, 1069/2, obręb ewidencyjny 13, jednostka ewidencyjna miasto Słupsk.

### **4 Zakres projektowanych zmian w obiekcie budowlanym**

#### **4.1 Przewidywane zmiany w budynku B1 (nr ewidencyjny budynku 566)**

##### **4.1.1 Prace na zewnątrz budynku**

- Wykonanie otworu drzwiowego w ścianie zewnętrznej z wykorzystaniem istniejącego nadproża okiennego, zmiana gabarytów stolarki okiennej w w/w otworze,
- Przebudowa stropodachu – demontaż orygnnowania, mansard, konstrukcji dachu wraz z warstwami wykończeniowymi, wykonanie wieńca obwodowego, montaż nowej konstrukcji dachowej (dźwigary drewniane) i warstw pokrycia dachowego z zachowaniem wymagań przepisów ppoż., montaż pokrycia dachowego z blachy trapezowej,
- Montaż nowego orygnnowania i obróbek blacharskich,
- Ocieplenie odsłoniętej części elewacji po demontażu mansard styropianem grubości ~20cm (grubość termoizolacji po pomiarze z natury by uzyskać jedną płaszczyznę),
- Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej na nową PVC oraz aluminiową z nawietrznikami spełniającą aktualne wymagania cieplne,
- Przyklejenie styropianu wg projektu budowlanego w celu umożliwienia zmiany architektury zewnętrznej budynku (np. wyrównanie wnęk, lokalne pogrubienia, zróżnicowanie materiałowe),
- Prace wykończeniowe (uzupełnienie ościeży, uzupełnienie ocieplenia, niezbędne tynkowanie, malowanie całej elewacji wg projektu kolorystyki),

##### **4.1.2 Prace wewnątrz budynku**

- Zerwanie warstw posadzkowych w budynku,
- Skucie tynków wewnętrznych, demontaż warstw wykończeniowych ścian (płytki ceramiczne, boazeria),
- Demontaż skrzydeł drzwiowych,
- Demontaż osprzętu: oświetleniowego, grzewczego, wentylacyjnego, pionów kanalizacji sanitarnej
- Demontaż sufitów podwieszanych,
- Wyburzenie poszczególnych ścian działowych,
- Zamurowanie wybranych otworów drzwiowych i okiennych, wymurowanie planowanych ścian działowych,
- Poszerzenie otworów drzwiowych w ścianach nośnych i działowych z wykonaniem nadproży,
- Wykonanie otworu drzwiowego w poziomie przyziemia w ścianie nośnej pomiędzy budynkiem B1 oraz B2,
- Wykonanie schodów wewnętrznych w obrębie projektowanego otworu drzwiowego pomiędzy budynkami B1 oraz B2,



- Montaż drzwi wydzielających klatkę schodową przeciwpożarowo,
- Podniesienie posadzki na I piętrze o 15cm poprzez demontaż istniejących warstw posadzkowych i wykonanie nowych – zgodnie z wytycznymi,
- Ujednolicenie poziomów posadzki w sali audiowizualnej na II piętrze poprzez wykonanie nowej konstrukcji podestu i warstw posadzkowych,
- Wykonanie instalacji elektrycznej, oświetleniowej, teletechnicznej, wodnej, kanalizacji sanitarnej, instalacji p.poż. - oświetlenie awaryjne, hydrantowej wewnętrznej, wentylacyjnej, grzewczej,
- Wykonanie tynków,
- Montaż armatury sanitarnej,
- Wykonanie sufitów podwieszonych,
- Montaż lamp oświetleniowych,
- Prace wykończeniowe.

## **4.2 Przewidywane zmiany w budynku B2 (nr ewidencyjny budynku 573)**

### **4.2.1 Prace na zewnątrz budynku**

- Demontaż orynnowania i mansard od strony elewacji północno – zachodniej,
- Montaż nowego orynnowania i obróbek blacharskich,
- Ocieplenie odsłoniętej części elewacji po demontażu mansard styropianem grubości ~20cm (grubość termoizolacji po pomiarze z natury by uzyskać jedną płaszczyznę),
- Dostosowanie drzwi wejściowych do napowietrzania klatki schodowej (drzwi wyposażone w siłownik).
- Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej na nową PVC oraz aluminiową spełniającą aktualne wymogi cieplne,
- Przyklejenie styropianu wg projektu budowlanego w celu umożliwienia zmiany architektury zewnętrznej budynku (np. wyrównanie wnęk, lokalne pogrubienia, zróżnicowanie materiałowe),
- Prace wykończeniowe (uzupełnienie ościeży, uzupełnienie ocieplenia, niezbędne tynkowanie, malowanie całej elewacji wg projektu kolorystyki),
- Montaż klapy oddymiającej w obrębie istniejącej klatki schodowej,
- Ocena stanu technicznego pokrycia z papy termozgrzewalnej i jej ewentualna wymiana,
- Wykonanie powłoki hydroizolacji z hydronylonu na całej powierzchni dachu,

### **4.2.2 Prace wewnątrz budynku**

- Zerwanie warstw posadzkowych w części budynku,
- Skucie tynków wewnętrznych, demontaż warstw wykończeniowych ścian (płytki ceramiczne, boazeria),
- Demontaż skrzydeł drzwiowych,
- Demontaż osprzętu: oświetleniowego, grzewczego, wentylacyjnego, pionów kanalizacji sanitarnej
- Demontaż sufitów podwieszanych,
- Wyburzenie wybranych ścian działowych,

- Zamurowanie wybranych otworów drzwiowych, wymurowanie planowanych ścian działowych,
- Wykonanie otworów drzwiowych w ścianach nośnych i działowych z wykonaniem nadproży,
- Montaż drzwi wydzielających klatkę schodową przeciwpożarowo,
- Wykonanie instalacji elektrycznej, oświetleniowej, teletechnicznej, wodnej, kanalizacji sanitarnej, instalacji p.poż. (główny wyłącznik prądu, oświetlenie awaryjne, kłapa oddymiająca) hydrantowej wewnętrznej, wentylacyjnej, grzewczej,
- Wykonanie tynków,
- Montaż armatury sanitarnej,
- Wykonanie sufitów podwieszonych,
- Wykonanie posadzki z płytek ceramicznych na klatce schodowej,
- Montaż balustrad na biegach schodowych zgodnym z obowiązującymi przepisami,
- Montaż lamp oświetleniowych,
- Prace wykończeniowe.

#### **4.3 Przewidywane zmiany w budynku B3 (nr ewidencyjny budynku 568)**

##### **4.3.1 Prace na zewnątrz budynku**

- Wymiana wybranych okien klatki schodowej na okna oddymiające,
- Wymiana pozostałych okien na klatce schodowej na spełniające normy,
- Dostosowanie drzwi wejściowych do napowietrzania klatki schodowej (drzwi wyposażone w siłownik).
- Prace wykończeniowe (uzupełnienie ościeży, uzupełnienie ocieplenia, niezbędne tynkowanie, malowanie elewacji).

##### **4.3.2 Prace wewnątrz budynku**

**Prace w budynku B3 będą wykonane tylko w zakresie dostosowania budynku do aktualnych przepisów p.poż lub do rozwiązań zamiennych zawartych w postanowieniu Komendanta Straży Pożarnej oraz prace rozbiórkowe ścian działowych nieczynnej kuchni.**

- Zerwanie warstw posadzkowych w części budynku (I piętro),
- Skucie tynków wewnętrznych, demontaż warstw wykończeniowych ścian I piętra (płytki ceramiczne, boazeria),
- Demontaż skrzydeł drzwiowych (I piętro),
- Demontaż osprzętu: oświetleniowego, grzewczego, wentylacyjnego, pionów kanalizacji sanitarnej (I piętro),
- Demontaż sufitów podwieszanych (I piętro),,
- Wyburzenie wybranych ścian działowych na I piętrze,
- Wymurowanie ścian działowych pozwalających na wydzielenie przeciwpożarowo klatki schodowej,
- Poszerzenie otworów drzwiowych z osadzeniem nadproży
- Montaż drzwi wydzielających klatkę schodową przeciwpożarowo,

- Wykonanie instalacji elektrycznej, oświetleniowej, teletechnicznej, wodnej, kanalizacji sanitarnej, instalacji p.poż. (główny wyłącznik prądu, oświetlenie awaryjne, kłapa oddymiająca) hydrantowej wewnętrznej, wentylacyjnej, grzewczej,
- Wykonanie tynków,
- Wykonanie sufitów podwieszonych,
- Wykonanie posadzki z płytek ceramicznych na klatce schodowej,
- Montaż balustrad na biegach schodowych zgodnym z obowiązującymi przepisami,
- Montaż lamp oświetleniowych,
- Prace wykończeniowe.

#### **4.4 Przewidywane zmiany w budynku B4 (nr ewidencyjny budynku 567)**

##### **4.4.1 Prace na zewnątrz budynku**

- Demontaż warstwy dociepleniowej dachu (pianka natryskowa na pokryciu dachowym),
- Demontaż warstw izolacyjnych z papy termozgrzewalnej,
- Demontaż wylewki betonowej aż do płyt korytkowych żelbetowych,
- Wykonanie ocieplenia dachu ze styropapy gr 20 cm,
- Wykonanie hydroizolacji z powłoki ochronnej z hydronylonu,
- Odtworzenia instalacji piorunochronnej balastowej,
- Wymiana stolarki okiennej z płyt poliwęglanowych na witryny szklane z wkładem szybowym ze szkła P2,

##### **4.4.2 Prace wewnątrz budynku**

- Oczyszczenie i pomalowanie konstrukcji stalowej dachowej,
- Likwidacja zabudowy drewnianej,
- Demontaż grzejników,
- Uzupełnienie ubytków ścian,
- Malowanie ścian,
- Malowanie sufitu,
- Wykonanie nowej instalacji elektrycznej, oświetleniowej, wentylacyjnej, grzewczej.
- Odnowienie parkietu – szlifowanie, wymiana uszkodzonych klepek, lakierowanie malowanie (linie boiska itp.).

#### **4.5 Przewidywane zmiany w budynku B5 (nr ewidencyjny budynku 557)**

##### **4.5.1 Prace wewnątrz budynku**

- Uzupełnienie ubytków ścian,
- Malowanie ścian i sufitu.

#### **4.6 Przewidywane zmiany w budynku B6 (nr ewidencyjny budynku 563)**

##### **4.6.1 Prace wewnątrz budynku**

- Uzupełnienie ubytków ścian,
- Malowanie ścian i sufitu.
- Skucie i wykonanie nowej posadzki

- Wykonanie warstwy wykończeniowej posadzki z wykładziny PVC barwionej w masie typu TARKET

## **5 Opinia geotechniczna**

### **5.1 Budowa geologiczna podłoża gruntowego**

Realizacja zamierzenia inwestycyjnego polegać będzie na dokonaniu przebudowy istniejących budynków stanowiących Ośrodek Szkolenia Państwowej Straży Pożarnej w Słupsku.

Większość prac będzie wykonywana wewnątrz przedmiotowej zabudowy. Na zewnątrz będzie wykonywane jedynie docieplenie fragmentów elewacji. Funkcja obiektów nie ulegnie zmianie dzięki czemu nie zwiększą się obciążenia oddziaływujące na fundamenty.

W związku z powyższym odstąpiono od wykonywania opinii geotechnicznej. Założono, że budynek posadowiony jest w stabilnych warunkach geotechnicznych.

### **5.2 Warunki wodne**

Realizacja zamierzenia inwestycyjnego nie spowoduje zmian warunków wodnych na przedmiotowych działkach.

### **5.3 Warunki filtracyjne gruntów**

Realizacja zamierzenia inwestycyjnego nie wpłynie na zagospodarowanie terenu ani nie spowoduje zmian warunków filtracyjnych na przedmiotowych działkach.

**Zagospodarowanie wód opadowych pozostaje bez zmian. Wody opadowe zostaną zagospodarowane w obrębie działki inwestora w sposób nie zmieniający stosunków wodnych na sąsiednich działkach.**

### **5.4 Kategoria geotechniczna budynku**

Ze względu na: proste warunki gruntowe, ilość kondygnacji, brak podpiwniczenia, prostą konstrukcję, fundamenty bezpośrednie – obiekty zaliczono do **drugiej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych**.

## **6 Przyjęte obciążenia**

Obliczenia statyczne wykonane według:

- PN - 82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- PN - 82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN - 82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
- PN - 80/B-02010 – Az1/2006 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.
- PN - 77/B-02011 - Az1/2010 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
- PN - 87/B-03002 Konstrukcje murowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN - B-03264:1999 Konstrukcje betonowe, żelbetowe, i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN - 90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN - 81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

## **7 Opis techniczny budynku – stan istniejący**

### **7.1 Dane ogólne**

Przedmiotowe budynki zlokalizowane są na działkach ewidencyjnych nr 422/2, 424/8 oraz 1069/2, obręb ewidencyjny 13, jednostka ewidencyjna Miasto Słupsk. Budynki stanowią fragment Ośrodka Szkolenia Państwowej Straży Pożarnej w Słupsku.

Budynki zostały wybudowane w technologii tradycyjnej, murowanej z elementami prefabrykowanymi, żelbetowymi, drewnianymi i stalowymi. Obiekty zaprojektowano jako jedno- i trzykondygnacyjne, niepodpiwniczone, zadaszone stropodachami płaskimi. Zadaszenie budynku B1 oraz B2 częściowo mansardowe. Pokrycie dachowe zróżnicowane – z blachy trapezowej i papy termozgrzewalnej. Ściany zewnętrzne warstwowe z cegły ceramicznej pełnej, ocieplone, otynkowane, częściowo prefabrykowane o zróżnicowanej grubości.

### **7.2 Charakterystyka materiałowa zabudowy podlegającej opracowaniu**

- Fundamenty – betonowe, nie dokonano odkrywek,
- Ściany osłonowe podłużne i poprzeczne – z cegły pełnej, ocieplone, otynkowane - nie dokonano odkrywek,
- Ściany wewnętrzne – z cegły pełnej, cegły kratówki, gazobetonu - nie dokonano odkrywek,
- Stropy – żelbetowe - nie dokonano odkrywek
- Nadproża – ceglane, stalowe, monolityczne, prefabrykowane, nie dokonano odkrywek
- Stropodachy – jedno- i dwuspadowe, o konstrukcji prefabrykowanej, stalowej, drewnianej, żelbetowej - nie dokonano odkrywek
- Pokrycie dachowe – papa termozgrzewalna, blacha trapezowa.
- Stolarka okienna – drewniana, PCV,
- Stolarka drzwiowa – drewniana, PCV,
- Elewacje – tynk strukturalny, cegła klinkierowa
- Tynki wewnętrzne – cementowo-wapienne, malowane,
- Obróbki blacharskie z blachy powlekanej,
- Posadzki – płytki ceramiczne, wykładzina PCV,
- Instalacje w budynku: wodna, kanalizacyjna, elektryczna, wentylacyjna, gazowa, ogrzewanie miejskie.

## **8 Projektowane rozwiązania konstrukcyjne i budowlane**

### **8.1 Fundamenty**

Pod projektowaną ścianą grubości 24cm w budynku B2 w poziomie przyziemia zaprojektowano łąwę fundamentową o szerokości 40cm i wysokości 30cm. Ławę wykonać z betonu C20/25 i stali zbrojeniowej A-IIIIN (RB500).

Zbrojenie podłużne łąw 4 prętami średnicy 12mm ze stali A-IIIIN (RB500) oraz strzemionami średnicy 6 mm ze stali A-I (St3S) w rozstawie co 30cm. Otulinę prętów głównych zaprojektowano wielkości 5 cm od strony dolnej i górnej fundamentu.

Strzemiona należy łączyć z prętami podłużnymi za pomocą cienkiego drutu lub przy pomocy spawu.

Pod fundamentami zaprojektowano warstwę chudego betonu klasy minimum C8/10 o grubości 10cm. Świeżo ułożony beton w wykopie należy zagęścić ręcznie lub mechanicznie

do takiego stopnia, aby nie powstały w nim pustki powietrzne, które doprowadzają do osłabienia elementów konstrukcyjnych. Fundamenty można poddać dodatkowym obciążeniom zewnętrznym tj. wykonaniu na nich ścian fundamentowych po upływie minimum 14 dni licząc od dnia ostatniego zagęszczenia mieszanki betonowej w ławach. Fundamenty należy zaizolować przed wpływem wilgoci.

Ławy fundamentowe licować górą z górną powierzchnią chudego betonu warstw posadzkowych.

## **8.2 Ściany zewnętrzne**

Obrys ścian zewnętrznych nie ulegnie zmianie. Jedynie w obrębie demontowanych mansard (pas na wysokości II piętra budynku B1 oraz B2) ściany zewnętrzne należy ocieplić styropianem grubości ~20cm (grubość termoizolacji po pomiarze z natury by uzyskać jedną płaszczyznę) i otynkować.

## **8.3 Wieńce**

W miejscu projektowanej konstrukcji dachowej w budynku B1 należy wykonać wieniec obwodowy W-1 pod przewidywaną konstrukcją dachową (dźwigary deskowe). Z uwagi na brak możliwości dokonania odkrywek w trakcie pomiarów po demontażu istniejącego zadaszenia i warstw wykończeniowych ścian należy dokonać pomiarów szerokości ścian. Wylać wieniec z uwzględnieniem projektowanej wysokości pomieszczeń. Wysokość wieńca 25cm, szerokość dostosować do szerokości ścian, zbrojenie podłużne 4Ø12 (na szerokość 24cm), strzemiona Ø6 co 25cm.

Zaprojektowano wieńce żelbetowe o wysokości od 25 cm z betonu konstrukcyjnego C20/25 zbrojone następującą stalą konstrukcyjną:

- zbrojenie podłużne –pręty o średnicy 12 mm ze stali żebrowanej A-IIIIN gatunku RB500. Otulinę prętów głównych zaprojektowano wielkości 3 cm z każdej strony. Łączenie prętów podłużnych wieńca wykonywać na zakład, łącząc je ze sobą przy użyciu cienkiego drutu lub przy pomocy spawu, zachowując zakład długości minimum 36 cm,
- zbrojenie poprzeczne (strzemiona) – pręty o średnicy 6 mm ze stali gładkiej A-I gatunku St3S i wytrzymałości  $f_d=215$  MPa. Strzemiona w kształcie prostokąta w rozstawie co 25 cm. Strzemiona należy łączyć z prętami podłużnymi za pomocą cienkiego drutu lub przy pomocy spawu.

Świeżo ułożony beton w wieńcu należy zagęścić ręcznie lub mechanicznie do takiego stopnia, aby nie powstały w nich pustki powietrzne, które doprowadzają do osłabienia tych elementów konstrukcyjnych. Wieńce żelbetowe można poddać dodatkowym obciążeniom zewnętrznym tj. wykonaniu na nim murów po upływie minimum 14 dni licząc od dnia ostatniego zagęszczenia mieszanki betonowej w wieńcu.

## **8.4 Ściany wewnętrzne**

W związku z planowaną przebudową zaprojektowano ściany wewnętrzne z gazobetonu o grubości 6/12 oraz 24cm o gęstości 500kg/m<sup>3</sup>. Wszystkie projektowane ściany należy obustronnie otynkować, wykończyć zgodnie z wytycznymi (malowanie, płytki ceramiczne).

## **8.5 Nadproża prefabrykowane**

Zaprojektowano nadproża prefabrykowane SBN o następujących gabarytach:

- SBN 72x120 o długości 150cm i wysokości 72mm,
- SBN 72x120 o długości 180cm i wysokości 72mm,
- SBN 72x180 o długości 150cm i wysokości 72mm,

Nadproża strunobetonowe SBN należy układać na murach na warstwie zaprawy cementowej (grubości min. 20mm) klasy minimum M10.

## **8.6 Nadproża stalowe**

W miejscu projektowanych/poszerzanych otworów drzwiowych w istniejących ścianach nośnych należy osadzić nadproża stalowe z profili 2xI180 zgodnie z wytycznymi zawartymi poniżej:

- Zaznaczyć obrys otworu (przewiercić na wylot),
- podstemplować strop nad nadprożem, w odległości nie większej niż 1,0m od nadproża,
- wykuć otwory (gniazda) stanowiące podparcie dla projektowanego nadproża,
- wykonać poduszki gr 15-20 cm z zaprawy Ceresit CX15 jako podparcie dla belek stalowych,
- wykuć bruzdy z jednej strony ściany na głębokość około 8cm i wysokości około 20cm,
- osadzić dwuteownik I180 w powstałej wnęce, podpierając w gnieździe na poduszce betonowej (przed osadzeniem kształtownik należy owinąć siatką Rabbita),
- zaklinować belkę nadproża przez podbicie od góry klinami stalowymi i wypełnić szczelnie przestrzeń między dwuteownikiem a murem zaprawą Ceresit CX15, po 24 godzinach powtórzyć powyższe czynności dla belki z drugiej strony ściany, przygotowując uprzednio otwory do osadzenia łączników dystansowych, osadzone elementy stalowe skrócić śrubami M16 w rozstawie co 25/30cm,
- po kolejnych 24 godzinach można przystąpić do wyburzenia fragmentu ściany poniżej osadzonego nadproża stalowego, ścian nie należy wyburzać za pomocą młotów tylko wyciąć pionowe bruzdy za pomocą piły diamentowej, a następnie za pomocą młotka ręcznego i przecinaka zdejmować kolejne warstwy muru,
- elementy stalowe wyszpałdować, otynkować,
- usunąć stemple po 72 godzinach od wykonania ostatniej operacji.

### **Uwaga:**

- Oparcie belek nadproża min 30 cm,
- Belki stalowe owinąć siatką Rabbita,
- Prace prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej.

## **8.7 Zadaszenie**

### **8.7.1 Zadaszenie budynku B1**

W związku z planowanym zmierzaniem inwestycyjnym należy dokonać przebudowy zadaszenia budynku B1. Należy zdemontować orygnowanie, mansardy, konstrukcję nośną z warstwami wykończeniowymi.

Po wykonaniu obwodowego wieńca monolitycznego wykonać zadaszenie dachem dwuspadowym o symetrycznym kącie nachylenia połaci dachowych wynoszącym 15°. Zaprojektowano konstrukcję nośną z prefabrykowanych dźwigarów deskowych. Pokrycie dachowe blachą trapezową. Zadaszenie będzie docieplone wełną mineralną grubości 20cm na wysokości dolnego pasa dźwigarów.

Konstrukcję nośną dachu będzie stanowił układ prefabrykowanych dwuspadowych dźwigarów deskowych. Przekroje elementów więźby dachowej, połączenia, klasa drewna, impregnacja oraz zestawienie drewna zgodnie z projektem wykonawczym dostawcy dźwigarów.



Konstrukcja dachowa oraz warstwy wykończeniowe muszą spełniać wymagania ppoż. tj:

- Zapewnienie dla drewnianej konstrukcji dachu klasy odporności ogniowej R30 a dla przekrycia dachu klasy odporności RE30 oraz zabezpieczenia ich do stopnia NRO,
- Oddzielenia drewnianej konstrukcji dachu od wnętrza budynku przegrodą o klasie odporności ogniowej EI 60.

**UWAGA:**

**1. Z uwagi na brak możliwości dokonania odkrywek, przed zamówieniem konstrukcji dachowej należy dokonać pomiarów z natury po demontażu istniejącego zadaszenia.**

### **8.7.2 Zadanie budynku B2**

W budynku B2 przewidziano demontaż orynnowania i mansardy. W połaci dachowej w obrębie klatki schodowej niezbędne jest wykonanie klapy oddymiającej. Przekrycie dachowe z papy termozgrzewalnej należy zabezpieczyć powłoką wodochronną z hydronylonu.

W miejscu przewidywanej klapy oddymiającej należy demontować sufit podwieszany w celu dokonania oceny materiałowej oraz stanu technicznego stropu. Decyzja o sposobie wykonania otworu, ewentualnych wzmocnień, dokładnej lokalizacji oraz gabarytów otworu po wizji lokalnej osoby z odpowiednimi uprawnieniami projektowymi.

### **8.7.3 Zadanie budynku B4**

Remont stropodachu nad salą gimnastyczną

- demontaż warstw pokrycia dachowego do odsłonięcia konstrukcji nośnej,
- ocena stanu technicznego konstrukcji nośnej i jej ewentualne wzmocnienie,
- ocieplenie dachu styropapą,
- wykonanie powłoki wodochronnej z hydronylonu,
- montaż obróbek blacharskich i orynnowania,
- montaż drabiny stalowej serwisowej z koszem od strony elewacji północno – wschodniej.

**Projektant:**

<b>Branża</b>	<b>Projektant</b>	<b>Uprawnienia</b>	<b>Podpis</b>
Konstrukcja	mgr inż. Michał Tyszka	POM/0212/PWOK/07 Specjalność: konstrukcyjno-budowlana	