

# KONSTRUKCJA

## SPIS ZAWARTOŚCI:

### I OPIS TECHNICZNY

1.	PODSTAWY FORMALNE .....	3
1.1.	PODSTAWY MERYTORYCZNE.....	3
2.	PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA .....	3
3.	WARUNKI GRUNTOWE .....	4
4.	OPIS KONSTRUKCJI – STAN ISTNIEJĄCY .....	4
4.1.	DANE OGÓLNE – KONSTRUKCJA ZESPOŁU BUDYNKÓW .....	4
4.2.	KONSTRUKCJA BUDYNKU B.....	5
5.	PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA .....	6
5.1.	ZAKRES PRAC KONSTRUKCYJNYCH .....	6
5.2.	ELEMENTY KONSTRUKCYJNE PROJEKTOWANE .....	6
5.2.1.	RAMY STALOWE.....	6
6.	ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE ELEMENTÓW STALOWYCH.....	7
7.	WARUNKI OGÓLNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	7

### II ZAŁĄCZNIKI

1. Zestawienie stali profilowej
2. Kopie uprawnień projektanta i sprawdzającego wraz z aktualną przynależnością do izby.

### III RYSUNKI

- rys. nr K.1: Lokalizacja ram stalowych pod technologię paneli 1:100
- rys. nr K.2: Szczegóły konstrukcyjne ram stalowych pod technologię paneli 1:10/1:5

# **I OPIS TECHNICZNY**

## **1. PODSTAWY FORMALNE**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290, z późn. zm.).

### **1.1. PODSTAWY MERYTORYCZNE**

- Mapa sytuacyjno- wysokościowa
- Inwentaryzacja
- Projekt branży instalacyjnej
- Projekty archiwalne
- Obowiązujące warunki techniczne, normy i przepisy.
- Wizje lokalne.
- Dokumentacja fotograficzna.

## **2. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA**

Zadanie projektowe podzielono na trzy części w nawiązaniu do etapów planowanej termomodernizacji:

1. Projekt modernizacji instalacji c.o., c.w.u wraz przebudową węzła, wymiana oświetlenia wewnętrznego , projekt wentylacji mechanicznej auli i sali praktycznej nauki zawodu w centrum edukacji zawodowej i turystyki wraz ze schroniskiem młodzieżowym w Świnoujściu – budynek A, B, C
2. Projekt modernizacji instalacji c.o., c.w.u wraz przebudową węzła, wymiana oświetlenia wewnętrznego , projekt wentylacji mechanicznej auli i sali praktycznej nauki zawodu w centrum edukacji zawodowej i turystyki wraz ze schroniskiem młodzieżowym w Świnoujściu – budynek B – konstrukcja wsporcza pod panele fotowoltaiczne
3. Projekt modernizacji instalacji c.o., c.w.u wraz przebudową węzła, wymiana oświetlenia wewnętrznego , projekt wentylacji mechanicznej auli i sali praktycznej nauki zawodu w centrum edukacji zawodowej i turystyki wraz ze schroniskiem młodzieżowym w Świnoujściu – budynek D – konstrukcja wsporcza pod panele fotowoltaiczne.

Zakres przedmiotowej dokumentacji stanowi część konstrukcyjna projektu technicznego modernizacji instalacji c.o., c.w.u wraz przebudową węzła, wymiana oświetlenia wewnętrznego, projekt wentylacji mechanicznej auli i sali praktycznej nauki zawodu w centrum edukacji zawodowej i turystyki wraz ze schroniskiem

młodzieżowym w Świnoujściu – budynek B - konstrukcja wsporcza pod panele fotowoltaiczne.

Projekt techniczny opracowany jest w zakresie i uszczegółowieniu zgodnym z projektem wykonawczym.

### **3. WARUNKI GRUNTOWE**

Zamontowanie paneli fotowoltaicznych na projektowanej konstrukcji wsporczej, która jest projektowana w związku z modernizacją instalacji zgodnie z projektem branży instalacyjnej nie zwiększa obciążenia przypadającego na ściany i fundament budynku w sposób znaczący, a co za tym idzie wpływ na istniejące fundamenty będzie miał niewielki, wręcz pomijalny szacunkowo.

Do celów wykonania projektu nie wykonano badań gruntu w pobliżu budynku.

Nie stwierdzono potrzeby wykonania takich badań. Budynek przebudowywany jest wewnątrz bryły bez zmiany funkcji jako całości.

### **4. OPIS KONSTRUKCJI – STAN ISTNIEJĄCY**

#### **4.1. DANE OGÓLNE – KONSTRUKCJA ZESPOŁU BUDYNKÓW**

Centrum Edukacji Zawodowej i Turystyki stanowi zespół trzech budynków oznaczonych jako A, B oraz D. Budynek C stanowi łącznik pomiędzy budynkami A i D.

Segmenty A, B oraz D nie posiadają podpiwniczenia. Pierwotnie budynki były odpowiednio jedno-, dwu- i trzykondygnacyjne, łącznik C jest obiektem parterowym z podpiwniczeniem, w którym znajdują się pomieszczenia techniczne do obsługi pozostałych budynków.

Zespół budynków wykonany w technologii tradycyjnej ze stropodachami płaskimi. Budynki główne wykonane w układzie trzytraktowym z korytarzem w trakcie środkowym, łącznik w układzie dwu traktowym z wąskim korytarzem bocznym w jednym z traktów.

W związku z projektowanymi pracami budowlanymi Centrum Edukacji Zawodowej i Turystyki nie zmieni swojej funkcji, dobudowana kondygnacja będzie służyć potrzebom oświatowym – edukacji zawodowej uczniów.

Zespół budynków jest obecnie użytkowany.

Wszystkie segmenty obiektu CEZiT wykonane były w technologii tradycyjnej ulepszonej. Różnią się ilością kondygnacji, układem i funkcją pomieszczeń dostosowaną do celu jakiemu mają służyć.

## **4.2. KONSTRUKCJA BUDYNKU B**

- **Posadowienie:**  
Budynek posadowiony na ławach fundamentowych, żelbetowych wylewanych na mokro. Fundamenty posadowione poniżej poziomu przemarzania, min. 80 cm.
- **Ściany fundamentowe:**  
Murowane z cegły ceramicznej o grubości 30 – 45 cm na zaprawie cementowej.
- **Ściany zewnętrzne:**  
Ściany kondygnacji nadziemnych jednowarstwowe z cegły silikatowej gr. 42 cm, nieocieplone, murowane na zaprawie cementowo – wapiennej.
- **Ściany wewnętrzne nośne:**  
Ściany murowane z cegły silikatowej gr. 32 cm murowane na zaprawie cementowo – wapiennej.
- **Ściany działowe:**  
Ściany murowane z cegły silikatowej gr. 15 cm murowane na zaprawie cementowo – wapiennej.
- **Nadproża okienne i drzwiowe:**  
W ścianach nośnych wewnętrznych oraz w ścianach zewnętrznych stalowe, żelbetowe lub prefabrykowane żelbetowe.
- **Podciągi:**  
Podciągi stalowe i żelbetowe.
- **Stropodach:**  
Stropodach wykonany z żelbetowych elementów prefabrykowanych.  
Nie wykonano odkrywek stropodachu niewentylowanego.
- **Pokrycie dachowe:**  
papa termozgrzewalna .
- **Wykończenia zewnętrzne:**  
Wykończenie tynkiem cementowo – wapiennym malowanym w kolorze jasnym.

### **UWAGA:**

**W związku z brakiem odkrywek na stropodachu ze względu na ciągłe użytkowanie obiektu i brakiem dokumentacji archiwalnej, jeżeli osoba nadzorująca w trakcie prac budowlanych stwierdzi znaczące odstępstwo od założeń projektu wszelkie prace na budowie należy przerwać i wezwać Projektanta celem podjęcia decyzji w ramach Nadzoru Autorskiego.**

## **5. PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA**

### **5.1. ZAKRES PRAC KONSTRUKCYJNYCH**

Prace budowlane polegać będą na montażu konstrukcji wsporczej pod panele fotowoltaiczne na dachu budynku B

W zakres prac budowlanych branży konstrukcyjnej wchodzi:

- rozbiórka:
  1. Rozbiórka pokrycia papowego wraz z warstwami wykończeniowymi dachu
    - wg odrębnego opracowania obejmującego kompleksową termomodernizację.
- Prace budowlane przy adaptacji pomieszczeń:
  1. Wykonanie elementów ram stalowych jako konstrukcji wsporczej pod panele w zakładzie prefabrykacji konstrukcji stalowych lub na zapleczu budowy.
  2. Zabezpieczenie konstrukcji stalowej ocynkiem.
  3. Montaż konstrukcji wsporczej na dachu.

Szczegóły elementów konstrukcyjnych pokazano w części graficznej opracowania.

### **5.2. ELEMENTY KONSTRUKCYJNE PROJEKTOWANE**

#### **5.2.1. RAMY STALOWE**

Zaprojektowano konstrukcje stalowe wsporcze pod panele fotowoltaiczne jako ramy stalowe z rur kwadratowych :

Słup - 50 x 50 x 4 mm

Belka – 60 x 60 x 4 mm

Zaprojektowano ramy stalowe w dwóch modułach: 6 i 4 metrowe.

Montaż ram do konstrukcji wsporczej wykonać zachowując minimum 1 cm - odstęp dylatacyjny.

Elementy stalowe ze stali St3S, dopuszcza się zastosowanie stali St3SX.

Ramy stalowe montować do konstrukcji stropodachu za pomocą kotew wklejanych M10. Przed montażem należy konstrukcję nośną dachu oczyścić, ocenić ponownie jej stan techniczny pod kątem montażu i wykonać podlewkę jeżeli zajdzie taka konieczność.

Lokalizacja i szczegółowe dane dotyczące rami i rozmieszczenia pokazano na odpowiednich rysunkach konstrukcyjnych.

## **6. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE ELEMENTÓW STALOWYCH**

Wszystkie elementy stalowe projektowane zabezpieczyć systemowo za pomocą ocynku.

Trwałość zabezpieczenia min. 15 lat.

## **7. WARUNKI OGÓLNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z:

- "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" t. I i III,
- aktualnymi Polskimi Normami PN,
- Prawem Budowlanym,
- z wiedzą techniczną.

Prace budowlane nie ujęte w niniejszym opracowaniu projektowym należy rozwiązać w ramach „Nadzoru Autorskiego” przez osoby uprawnione.

Całość robót budowlanych powinna być wykonywana pod nadzorem osoby , która posiada stosowne doświadczenie przy wykonywaniu prac objętych zakresem projektu Wszystkie czynności międzyoperacyjne i roboty zanikające winny być kontrolowane i podlegać odbiorowi wewnętrznemu.

Opracowała:

mgr inż. Justyna Just