

# SPIS TREŚCI TECHNICZNY

<b>Część opisowa</b>			
Strony		Skala	Nr. Rysunku:
1.	Strona tytułowa projektu technicznego		
2.	Zawartość opracowania		
3. ÷ 9.	Opis techniczny do projektu technicznego		
10. ÷ 17.	Kopie decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych		
18. ÷ 20.	Kopie zaświadczeń o przynależności do izby samorządu zawodowego		
21.	Oświadczenie projektantów i sprawdzających o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej		
<b>Część rysunkowa</b>			
22.	Projekt zagospodarowania terenu	1:500	Rys. nr 1ZG
23.	Rzut poziomu 0,00 - inwentaryzacja	1:50	Rys. nr 1I
24.	Rzut parteru - inwentaryzacja	1:50	Rys. nr 2I
25.	Rzut piętra I - inwentaryzacja	1:50	Rys. nr 3I
26.	Rzut piętra II - inwentaryzacja	1:50	Rys. nr 4I
27.	Rzut poziomu 0,00	1:50	Rys. nr 1A
28.	Rzut parteru	1:50	Rys. nr 2A
29.	Rzut piętra I	1:50	Rys. nr 3A
30.	Rzut piętra II	1:50	Rys. nr 4A
31.	Rzut dachu	1:50	Rys. nr 5A
32.	Przekroje	1:50	Rys. nr 6A
33.	Elewacje	1:50	Rys. nr 7A
34.	Rzut Fundamentów	1:50	Rys. nr 1K
35.	Szczegóły fundamentów	1:20	Rys. nr 2K
36.	Szczegóły Szybu windy	1:20	Rys. nr 3K
37.	Konstrukcja dachu	1:50	Rys. nr 4K
38.	Zestawienie stali		
39.	Zestawienie drewna		

*Niniejsze opracowanie zawiera 39 stron ponumerowanych kolejno.*

# **OPIS TECHNICZNY**

**do projektu technicznego Rozbudowy budynku Zespołu Szkół Zawodowych nr 1 w Białej Podlaskiej o szyb dźwigu osobowego na części działki nr ewid. 1025/3 przy ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 36 w Białej Podlaskiej**

**Jednostka ewidencyjna: 066101\_1 Biała Podlaska**

**Obręb ewidencyjny: 0001**

**Kategoria obiektu: IX**

## **Inwestor:**

Gmina Miejska Biała Podlaska  
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3  
21-500 Biała Podlaska

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Zlecenie Inwestora,
- Uzgodnienie funkcji z Inwestorem,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,

## **2. OPIS OGÓLNY**

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbudowy budynku Zespołu Szkół Zawodowych nr 1 w Białej Podlaskiej o szyb windy zewnętrznej, budynek zlokalizowany jest przy ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 36 w Białej Podlaskiej, na działce nr ewid. 1025/3

Projektowany szyb windowy z maszynownią. Dach płaski o spadku 8°. Poziom posadowienia parteru nad poziomem terenu tzn. p.p.p.  $\pm 0,00 = 147,50$  m n p m.

W ramach projektowanej rozbudowy o szyb windowy z maszynownią w budynku szkolnym nie zachodzą zmiany układu funkcjonalno-użytkowego, tym samym bezpieczeństwo pożarowe pozostaje wg istniejącego stanu.

Przy istniejącym budynku Szkoły projektuje się budowę windy zewnętrznej dla Zespołu Szkół Zawodowych nr 1 w Białej Podlaskiej. Szyb windowy będzie dostępny z wewnątrz budynku szkolnego z poziomu parteru, pięter I i II oraz z zewnątrz. Adaptuje się istniejący układ komunikacyjny( utwardzenie pomniejszone o powierzchnię szybu windowego oraz podniesione o 15cm przed głównym wejściem do windy -spadek 5% z kostki brukowej niefazowanej) jak pokazano na projekcie zagospodarowania działki. Otwory drzwiowe umożliwiające wejście do windy osobowej zlokalizowano od środka budynku oraz jedno

wejsie zewnętrzne. W tym celu wykorzystano otwory okienne- dostosowujac je do montazu otworu drzwiowego windy.

Projektowany szyb windy dostosowany bedzie do potrzeb osob z niepełnosprawnością. Adaptuje się istniejący układ komunikacyjny wewnątrz budynku szkolnego. Dojsie do szybu windyego zespołu szkolnego dla osób z niepełnosprawnością jest zapewnione przez wejsie zewnętrzne windy.

Wody opadowe z dachu i terenów utwardzonych odprowadzono na teren własny inwestora.

Wymiary wewnętrzne szybu windyego mają kształt prostokąta o wymiarach 2,04m na 2,60m. Odległość pomiędzy drzwiami przystankowymi dźwigu, a przeciwległą ścianą lub inną przegrodą powinna wynosić co najmniej:1,6m

Zaprojektowano dźwig o udźwigu 900/1000 kg i prędkości  $v=0,62$  m/s.

#### Dane budynku:

- Szyb windy - dach o spadku  $8^\circ$ ,
- Wymiary zabudowy 2,48x3,1m
- Wysokość szybu 13,46m ponad poziom terenu,

#### Zestawienie powierzchni i kubatury:

Zestawienie powierzchni i kubatury		
powierzchnia zabudowy szybu windy	7,74	m <sup>2</sup>
powierzchnia wewnętrzna użytkowa	Nie dotyczy	m <sup>2</sup>
kubatura szybu windy	101.60	m <sup>3</sup>

### 3. DANE KONSTRUKCYJNO MATERIAŁOWE

#### 3.1. Założenia przyjęte do obliczenia konstrukcji

Na podstawie norm:

EN 1990	Eurokod 0 Podstawy projektowania konstrukcji
EN 1991	Eurokod 1 Oddziaływania na konstrukcje
EN 1992	Eurokod 2 Projektowanie konstrukcji z betonu
EN 1993	Eurokod 3 Projektowanie konstrukcji stalowych
EN 1994	Eurokod 4 Projektowanie konstrukcji zespolonych stalowo-betonowych
EN 1995	Eurokod 5 Projektowanie konstrukcji drewnianych
EN 1996	Eurokod 6 Projektowanie konstrukcji murowych
EN 1997	Eurokod 7 Projektowanie geotechniczne

##### 3.1.1. Lokalizacja budynku

Projektowany budynek zlokalizowany jest w Białej Podlaskiej, co pozwala nam zakwalifikować budynek do następujących stref:

- III–ej strefy obciążenia śniegiem
- I –ej strefy obciążenia wiatrem

- ( $\gamma_f = 1,5$  - współczynnik bezpieczeństwa )
- strefa o głębokości przemarzania 1,0m

### **3.1.2. Obliczenia przeprowadzono dla kombinacji następujących obciążeń**

- obciążenia stałe
- obciążenia zmienne śniegiem
- obciążenia zmienne wiatrem
- obciążenia użytkowe

### **3.1.3. Opis przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych, układy i schematy konstrukcyjne**

Projektowany szyb windy zaprojektowano w technologii tradycyjnej: Technologia wykonania: ściany szybu betonowe z bloczków szalunkowych zbrojonych i wypełnionych betonem. Dach drewniany nad budynkiem jednospadowy, pokryty blacha trapezową.

## **3.2. Opinia geologiczna**

Stosownie do Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, projektowany budynek, zaliczany jest do I-ej kategorii geotechnicznej.

Na podstawie badań makroskopowych przeprowadzonych przez projektanta stwierdzono, że pod warstwą humusu grubości ok. 20 cm zalegają piaski drobne i średnie o miąższości około 2 m. Stopień zagęszczenia  $ID = 0,4$ , dopuszczalny jednostkowy obliczeniowy odpór graniczny podłoża  $q_f = 215$  kPa.

Poziom wody gruntowej poniżej poziomu posadowienia.

## **3.3. Wykopy**

Pod płytę szybu wykopy wykonać ręcznie ze względu na sąsiedztwo budynków. W przypadku natrafienia na grunty nasypowe lub organiczne należy je wybrać do stałego gruntu, a miejsca te wypełnić, do projektowanego poziomu posadowienia, chudym betonem C 8/10. Wskazane jest by wykopy wykonać w porze bezdeszczowej.

## **3.4. Fundamenty.**

Pod szyb windy wykonać płytę fundamentową żelbetową, wylewaną z betonu C20/25, zbrojone stalą Rb500W  $\varnothing 12$ mm i strzemionami  $\varnothing 6$ mm, posadowione na stałym gruncie za pośrednictwem chudego betonu C8/10 grubości 10,0cm.– wg. projektu konstrukcyjnego

## **3.5. Ściany**

- Ściany szybu windy zewnętrzne grubości 20,0 cm, murowane z bloczków szalunkowych, zbrojone i wypełnione betonem C20/25 gr. 20 cm na zaprawie cementowej M-12 + ocieplenie - polistyren ekstrudowany XPS (300kPa) gr. 5,0cm poniżej gruntu oraz wełna mineralna gr.10cm powyżej. Poszczególne warstwy ocieplenia połączone ze sobą za pomocą kotew rozmieszczonych równomiernie i przemiennie na całej powierzchni ściany w liczbie 4 kotwy na 1 m<sup>2</sup>

### **3.6. Stropy**

Strop nad szybem – strop żelbetowy C20/25 gr. 20 cm, ocieplony wełna mineralną gr. 15cm – według opracowania konstrukcji.

### **3.7. Wieńce, trzpienie.**

Wieńce i trzpienie szybu – żelbetowe, wylwane z betonu żwirowego C25/30 zbrojone stalą (Rb500W) 4#12 i strzemionami  $\varnothing$  6 co 10/20,0cm,

### **3.8. Dach**

Zaprojektowano dach jednospadowe pokryty blachą trapezową T20 gr. 0,5 cm.

#### **Warstwy dachu nad szybem windowym:**

- blacha trapezowa T20 gr. 0,5 cm
- wiatroizolacja- folia paroprzepuszczalna
- deski gr. 2,5 cm na styk
- krokwie 6x12 cm
- wełna mineralna gr. 15 cm
- folia izolacyjna- paroprzepuszczalna
- płyta żelbetowa 20 cm
- tynk cem-wap gr. 1.5cm

Wszystkie wewnętrzne i zewnętrzne elementy drewniane zabezpieczyć środkami przeciwgnilnymi, przeciwpożarowymi i przeciw szkodnikom poprzez jednorazowe zanurzenie przez okres minimum 20 minut lub trzykrotne pomalowanie.

### **3.9. Izolacje przeciwwilgociowe.**

- Izolacja pionowa ścian szybu emulsja bitumiczna - powłokowa 2x po uprzednim orapowaniu zaprawą cementową i zagruntowaniu grubość izolacji 1,5mm.

### **3.10. Izolacje cieplne i akustyczne.**

- Ciepłna i akustyczna stropu szybu windy – wełna mineralna gr. 15 cm.
- Ciepłna ścian – wełna mineralna gr. 10,0 cm. w technologii lekkiej – mokrej mocowany łącznikami mechanicznymi o rozstawie 4 szt./m<sup>2</sup> i klejone na zaprawę lub masę klejącą.
- Ciepłna ścian fundamentowych - polistyren ekstrudowany XPS (300kPa) grubości 5,0cm,

### **3.11. Wentylacja**

Wentylacja grawitacyjna szybu windowego:

- Po przez wywietrzak dachowy (z otworu w stropie)
- Nawiew do szybu przez otwory drzwiowe windy.

## **4. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE**

### **4.1. Tynki i okładziny**

- Na ścianach wewnętrznych szybu i stropie żelbetowym – tynki cementowo-wapienne kategorii III.

- Tynki zewnętrzne silikonowe ( lub mineralne ) cienkowarstwowe w systemie BSO, struktura kornik, malowany silikonową farbą elewacyjną.
- Cokół wykonany tynkiem mozaikowym.

#### **4.2. Malowanie**

Elementy drewniane wewnętrzne i zewnętrzne zabezpieczyć solnymi preparatami grzybobójczymi i przeciw szkodnikom drewna, ognioochronnymi posiadającymi atesty zdrowotne PZH.

Pokrycie dachu – Blacha trapezowa T-20, kolor szary lub nawiązujący do istniejącego dachu.

Rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej w kolorze szarym,

Ściany- tynk silikonowy cienkowarstwowy w systemie BSO, struktura kornik, malowany silikonową farbą elewacyjną, kolor ciemno – żółty nawiązujący do istniejącej elewacji.

Okładzina cokołów tynk mozaikowy, kolor nawiązujący do istniejącego .

#### **4.3. Obróbki blacharskie**

Rynny stalowe  $\phi 150$  mm z blachy lakierowanej, rury spustowe stalowe  $\phi 120$  mm z blachy lakierowanej systemowe.

Obróbki blacharskie systemowe dostarczane przez producenta blachy płaskiej z blachy powlekanej.

### **5. INSTALACJE**

- Zaopatrzenie w energię elektryczną z przyległego budynku szkoły - wg projektu technicznego

### **6. WYMAGANIA BEZPIECZEŃSTWA BUDYNKU.**

Projektowany szyb windy ma charakter zdecydowanie nieuciążliwy dla środowiska zewnętrznego a oddziaływanie we wszystkich komponentach środowiska, mieści się w granicach działki inwestora.

Konstrukcja to ściany z pustaków szalunkowych zbrojone i wypełnione betonem, strop żelbetowy oraz drewniana konstrukcja dachu które nie stanowią zagrożenia pożarowego.

Budynek zaliczamy do obiektów o prostej konstrukcji i nieskomplikowanych schematach technicznych.

### **7. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Projektowany szyb windy dostosowany będzie do potrzeb osób z niepełnosprawnością. Adaptuje się istniejący układ komunikacyjny wewnątrz budynku szkolnego. Dojście do szybu windowego zespołu szkolnego dla osób z niepełnosprawnością jest zapewnione przez wejście zewnętrzne windy. Kabina dźwigu osobowego dostępna dla osób z niepełnosprawnością ma szerokość co najmniej 110 cm i długość 140 cm

### **8. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

Budynek ze względu na przeznaczenie kwalifikuje się w następujący sposób - zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III - klasa odporności ogniowej „B”

### **9. SZYB WINDY**

Obok drzwi dźwigu osobowego (najlepiej po obu stronach) powinna być zamieszczona czytelna informacja z numerem kondygnacji. Numer ten powinien być czytelny również

poprzez dotyk dzięki wypukłym cyfrom o wysokości co najmniej 4 cm lub/i opisane alfabetem Braille'a w łatwym do lokalizacji przez niewidomych miejscu, najlepiej po obu stronach ościeżnicy dźwigu.

Użyta technologia powinna umożliwić osobie z niepełnosprawnością samodzielną obsługę dźwigu osobowego

Różnica poziomów podłogi kabiny dźwigu, zatrzymującego się na kondygnacji użytkowej i posadzki tej kondygnacji przy wyjściu z dźwigu nie powinna być większa niż 2 cm

Po obu stronach kabiny znajdują się ciągłe poręcze, a ich górna część znajduje się na wysokości 90 cm

Drzwi dźwigu otwierają się i zamykają automatycznie

Na ścianie przeciwnej do drzwi wejściowych należy umieścić lustro, umożliwiające osobie poruszającej się na wózku sprawdzenie, czy za jej plecami nie znajduje się żadna przeszkoda i czy może bezpiecznie opuścić kabinę (Stosowanie lustra nie jest konieczne, jeżeli wymiary kabiny są większe niż 150x150 cm)

Przy każdych drzwiach do dźwigu należy umieścić sygnalizację świetlną i dźwiękową informującą, który dźwig osobowy przyjechał oraz w którą zmierza stronę (pojedynczy sygnał dźwiękowy powinien oznaczać wjazd do góry, podwójny zjazd na dół - wskazana jest również informacja słowna „w górę” i „na dół”)

Panel sterowniczy w kabinie jest zamontowany na wysokości 80-120 cm nad podłogą i w odległości 50 cm od naroża kabiny (umieszczony po prawej stronie w przypadku drzwi otwierających się centralnie, a w przypadku otwieranych na bok – po stronie, w którą zamykają się drzwi.)

W przypadku panelu numerycznego przyciski wyboru przystanków znajdują się nad przyciskiem alarmowym

Wewnętrzny panel sterujący jest wyposażony w dodatkowe oznakowanie dla osób niewidomych i niedowidzących (wypukłe opisy, cyfry lub symbole oraz oznaczenia w alfabecie Braille'a) oraz informację głosową.

Przycisk kondygnacji z wyjściem ewakuacji (najczęściej „zero”) jest dodatkowo wyróżniony.

## **10. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA, CIEPLNA I EKOLOGICZNA.**

### Ścieki sanitarne

- Nie dotyczy

### Wody opadowe:

Wody opadowe zebrane z połaci odprowadzane rurami spustowymi o średnicy 120 mm. Na teren działki inwestora. Część wód zostanie odparowana z powierzchni, natomiast pozostała część spłynie po powierzchni działki z jej naturalnym kierunkiem spadku i samoistnie wsiąknie w grunt.

### Odpady komunalne:

Odpady gospodarczo bytowe gromadzone są w szczelnych pojemnikach z możliwością segregacji, umieszczonych w wyodrębnionej osłonie śmietnikowej na odpadki, usytuowanej na terenie działki inwestora i odbierane będą na bieżąco, docelowo wywóz śmieci na wysypisko

#### Energia elektryczna:

Projektowana winda zasilana jest przyłączem z budynku szkoły – wg. projektu technicznego

#### Hałas:

Obiekt z wyposażeniem oraz sposobem wykorzystania nie emituje szczególnych hałasów i wibracji wymagających dodatkowych środków zaradczych.

#### Emisja promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń:

Obiekt przy normalnym użytkowaniu nie będzie powodował emisji promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.

#### Wpływ na środowisko:

Wpływ budynku na istniejący drzewostan, powierzchnie ziemi, glebę wody powierzchniowe i podziemne: Szyb windy z uwagi na swoją lokalizację nie będzie powodował większego zacienienia otoczenia. Nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowy budynku pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działek poza powierzchnia zabudowy, dojść i dojazdów.

W zakresie ochrony zieleni – nie przywiduje się wycinki drzew i karczowania krzewów.

#### Charakterystyka przegród budowlanych:

- Nie dotyczy

### **11. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURE.**

- Nie dotyczy

### **12. PRAWA AUTORSKIE**

Projekt stanowi indywidualną dokumentację techniczną przewidzianą do realizacji na zamówienie z zachowaniem przepisów prawa autorskiego. Wszelkie zmiany oraz realizacja zabudowy wg. niniejszego opracowania tylko za zgodą projektanta. Całość ani żadna część niniejszego opracowania nie może być powielana, przechowywana w pamięci, transmitowana przy użyciu metod elektronicznych, mechanicznych, fotopowielania, itp. bez zgody autora projektu.

### **13. INNE USTALENIA**

- Roboty winny być prowadzone pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy i przy współpracy nadzoru autorskiego.
- Do realizacji inwestycji należy stosować materiały i wyroby budowlane posiadające certyfikaty i atesty, zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2020, poz. 215 z późn. zm.).

*Opracował:*