

OPIS TECHNICZNY

DO

PROJEKTU WYKONAWCZEGO

KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEGO

1. Podstawa opracowania i materiały projektowe

Niniejsze opracowanie projektowe zostało wykonane w oparciu o:

- projekt architektoniczno-budowlany,
- obowiązujące przepisy prawne, rozporządzenia:
 - Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 7 lipca 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane /Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 wraz z późniejszymi zmianami/,
 - Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 8 kwietnia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. 2019 poz. 1065 wraz ze późniejszymi zmianami/,
- obowiązujące polskie normy:

PN-82/B- 02001	Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
PN-80/B- 02003	Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
PN-80/B- 02010	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.
PN-77/B- 02011	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
PN-88/B- 02014	Obciążenia budowli. Obciążenia gruntem.
PN-90/B- 03000	Projekty budowlane. Obliczenia statyczne.

Projekt konstrukcyjno-budowlany:
**"ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PUBLICZNEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ
IM. JANA BRZECHWY ZLOKALIZOWANEJ NA DZIAŁKACH NR 523, 524 I CZĘŚCI DZIAŁKI
NR 546/5 POŁOŻONYCH W MIEJSCOWOŚCI GOSPRZYDOWA 155,
GMINA GNOJNIK, POWIAT BRZESKI WRAZ Z INSTALACJAMI
WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI**

PN-81/B- 03020	Grunty budowlane. Posadowienia bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-B-03150:2000	Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-B-03264:2002	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-EN-206-1:2003	Beton
PN-90/B- 03200	Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-B-06200:2002	Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe

2. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt konstrukcyjno-budowlany pn.:
" Rozbudowa i przebudowa budynku Publicznej Szkoły Podstawowej im. Jana Brzechwy
zlokalizowanej na działkach nr 523, 524 i części działki nr 546/5 położonych w miejscowości
Gosprzydowa 155, gmina Gnojnik, powiat brzeski wraz z instalacjami wewnętrznymi
i zewnętrznymi".

Inwestorem jest Gmina Gnojnik z siedzibą: Gnojnik 363, 32-864 Gnojnik.

3. Opis techniczny

Fundamenty budynku projektowanej rozbudowy budynku zaprojektowano jako płytę fundamentową o gr. 50 cm. Poziom posadowienia przyjęto na poziom - 3,00. Rzędne wysokościowe dostosowano do istniejącej posadzki parteru w części istniejącej szkoły. Dodatkowo wykonano obniżenie na płyty fundamentowej o gr. 40 cm dla projektowanego szybu windowego, którego posadowienie jest na poziomie -3,50. Płyta fundamentowa została zaprojektowana w związku z opracowaniem opinii geologicznej oraz dokumentacją geologiczno-inżynierską oraz wytycznymi określonymi przez wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Fundamenty są posadowione monolitycznie o zmiennej szerokości zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi. Przewidziano posadowienie fundamentów na warstwie chudego betonu - minimum C 8/10 (B-10) gr. 10 cm.

Projekt konstrukcyjno-budowlany:
**"ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PUBLICZNEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ
IM. JANA BRZEC HWY ZLOKALIZOWANEJ NA DZIAŁKACH NR 523, 524 I CZĘŚCI DZIAŁKI
NR 546/5 POŁOŻONYCH W MIEJSCOWOŚCI GOSPRZYDOWA 155,
GMINA GNOJNIK, POWIAT BRZESKI WRAZ Z INSTALACJAMI
WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI**

Wykonać 2 słupy 40x40 i 6 słupów 30x40 cm z betonu (C20/25) B-25 połączone z płytą fundamentową - monolitycznie wylwane. 4 słupy 30x40 są w ścianie zewnętrznej jako usztywnienie konstrukcji żelbetowej. Ściany fundamentowe zaprojektowano monolitycznie z betonu klasy C-20/25 (B-25) o szerokości zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi. Szerokość ścian fundamentowych zewnętrznych i wewnętrznych przyjęto 30 cm zgodnie z załączonymi rysunkami. Prace fundamentowe należy wykonywać w okresie suchym najlepiej wiosenno-letnim. Całą powierzchnię fundamentów należy zaizolować lepikiem asfaltowym. Od strony zewnętrznej ścian zewnętrznych należy położyć styrodur od poziomu ławy betonowej do wysokości 50 cm powyżej poziomu terenu. Grubość styroduru należy przyjąć jak grubość ocieplenia styropianem zgodnie z projektem architektoniczno-budowlanym. Ściany fundamentowe należy zaizolować i zabezpieczyć izolacją poziomą z papy termozgrzewalnej podwójnej położonej na lepiku na gorąco.

Należy szczególnie zwrócić uwagę na stan i nośność gruntu w poziomie posadowienia fundamentów. Nie wolno dopuścić do sytuacji zalewania wykopów oraz osiadania w nich wody. Nośność naprężeń gruntu muszą odpowiadać warunkom przedstawionym w załączonym opracowaniu i być odebrane przez uprawnionego geotechnika i kierownika budowy, który potwierdzi to odpowiednim wpisem do dziennika budowy. Jeśli wystąpią gorsze warunki gruntowe niż zakładane w projekcie i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej należy to zgłosić natychmiast projektantowi. W związku z powyższym projekt powinien być realizowany tylko w jednym etapie, aby nie nastąpiło zjawisko zalewania wodami opadowymi. Dopuszcza się w jednym etapie wykonanie projektu wraz z wykonaniem pokrycia dachu w taki sposób, aby zlikwidować niekontrolowany napływ wód gruntowych do fundamentów. Wykonać pełną izolację fundamentów z zachowaniem jej ciągłości zgodnie z projektem architektoniczno-budowlanym i przed zasypaniem należy ją odebrać przez kierownika budowy. Wszystkie warstwy podłoża i warstwy podłogi na gruncie należy odebrać.

W związku z rozbudową budynku część istniejąca szkoły powinna być wykonywana zachowując dylatację konstrukcji istniejącej. Rozbudowa budynku przewiduje rozbiórkę całkowitą ocieplenia budynku w miejscu połączenia. Poziom posadowienia ław w bezpośredni połączeniu z fundamentami istniejącymi powinny być wykonywane na jednym

Projekt konstrukcyjno-budowlany:
**"ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PUBLICZNEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ
IM. JANA BRZECHWY ZLOKALIZOWANEJ NA DZIAŁKACH NR 523, 524 I CZĘŚCI DZIAŁKI
NR 546/5 POŁOŻONYCH W MIEJSCOWOŚCI GOSPRZYDOWA 155,
GMINA GNOJNIK, POWIAT BRZESKI WRAZ Z INSTALACJAMI
WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI**

poziomie. Projekt przewiduje, że wzdłuż rozbudowanej części dostosować poziom korytarza prowadzącego do klatki schodowej będzie wykonany na poziomie posadzki w części istniejącej. W związku z tym poziom zagłębienia fundamentów będzie dostosowany do poziomu fundamentów części istniejącej i będzie schodkowo się obniżał do poziomu w części rozbudowanej.

Konstrukcja nośna ścian wewnętrznych i zewnętrznych zaprojektowana została z bloczków betonowych o gęstości min. 600 kg/m^3 na zaprawie gotowej cienkowarstwowej o gr. 1-3 mm. Do ułożenia pierwszej warstwy bloczków komórkowych należy użyć zaprawy cementowej, aby zniwelować nierówności górnej powierzchni ścian fundamentowych. Konstrukcja ścian nośnych powinna spełniać wymagania normy murowej PN-B-03002:2007. Ściany zewnętrzne należy ocieplić styropianem o gr. 20 cm.

Strop nad parterem i piętrem zaprojektowano jako płytę monolityczną żelbetową o gr. 16 cm zwieńczoną na wszystkich ścianach zewnętrznych i wewnętrznych wieńcem żelbetowym o wymiarach 30x30 zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym. Płyta zaprojektowana jest z betonu C20/25 (B-25) zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi. W projekcie przewidziano wykonanie słupów żelbetowych o wymiarach 40x40 - 2 szt., 30x40 - 6 szt. i 30x30 - 4 szt., Wykonać podciągi żelbetowe P-1 i P-10 o wymiarach 60x40 oraz P-4 o wymiarach 65x40 usztywnione poprzecznie podciągami P-2 i P-3, P-11 i P-12 o wymiarach 60x40 oraz P-5-P-6. Konstrukcja płyty, podciągów oraz słupów powinna być monolityczna. Konstrukcja schodów żelbetowych winna być oparta na ścianie zewnętrznej na min. 15 cm. Konstrukcje żelbetowe należy wykonać zgodnie z normą PN-EN-206-1.

Konstrukcja nośna ścian szybu windowego zaprojektowana została jako ściana żelbetowa z betonu klasy C-20/25 (B-25) o grubości 20 lub 25 cm obustronnie zbrojona zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi. Na wszystkich stropach zakończonych wieńcami na ścianie zewnętrznej budynku należy połączyć konstrukcję szybu windowego wraz z konstrukcją wieńca na całą szerokość szybu windowego tj. 215 cm. Połączenie należy dostosować do poziomu położenia płyty stropowej. Konstrukcja nośna szybu o wymiarach wewnętrznych wynoszących 165x194 cm nie przewiduje wykończenia tynkiem dlatego należy ją wykonać prawidłowo, bez jakiegokolwiek zawężenia wymiarów szybu. Nad szybem windy zaprojektowano strop jako płytę żelbetową gr. 15 cm. W szybie stropu wykonać otwór

Projekt konstrukcyjno-budowlany:
**"ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PUBLICZNEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ
IM. JANA BRZECHWY ZLOKALIZOWANEJ NA DZIAŁKACH NR 523, 524 I CZĘŚCI DZIAŁKI
NR 546/5 POŁOŻONYCH W MIEJSCOWOŚCI GOSPRZYDOWA 155,
GMINA GNOJNIK, POWIAT BRZESKI WRAZ Z INSTALACJAMI
WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI**

do wentylacji grawitacyjnej o wym. 20x20 cm. Konstrukcja szybu windy w środku będzie w całości zagruntowana i podwójnie pomalowana na kolor "brudny" biały i przygotowana do montażu osprzętu i urządzeń wewnętrznych windy elektrycznej.

Wykonać montaż windy typowej dla osób niepełnosprawnych tj. winda dla 8 osób z kabiną 1400x1100 mm, udźwig 630 kg, winda typowa typu elektrycznego, 4 przystanki - przyziemie, parter i piętro, drzwi 90x200 - typowe przeciwpożarowe EIS 60 - kolorystyka - stal nierdzewna INOX szlif lub równoważne.

Montaż i uruchomienie urządzenia dźwigowego przed wprowadzeniem do eksploatacji należy odebrać przez Urząd Dozoru Technicznego (UDT).

Wieżba dachowa wykonana jest jako drewniana, 4-spadowa pokryta blachą trapezową i wykonać zgodnie z załączonym rysunkiem konstrukcyjnym. Przy części istniejącej budynku na styku z projektowaną rozbudową należy skrócić wystający okap dachowy oraz wykonać przebudowę dachu z wykonaniem kosza rynnowego z blachy na styku z częścią rozbudowaną. Kosz rynnowy należy wyposażyć w kabel elektryczny do podłączenia w celu czasowego rozłodzenia i likwidacji nadmiaru śniegu. Należy nie dopuścić do długotrwałego zalegania nadmiaru śniegu w koszu rynnowym. Przebudowę dachu istniejącego należy dostosować do projektowanej rozbudowy nawiązując do zachowania istniejącego pochylenia dachu.

Przyjęto następujące wymiary konstrukcji dachowej:

- łąty o wymiarach: 38x50 mm w rozstawie osiowym max. co 50 cm,
- krokwie o wymiarach 160x80 mm w rozstawie osiowym max. co 1,00 m,
- płatwie dachu głównego o wymiarach 160x160 mm w rozstawie jak w części graficznej,
- miecze przy płatwiach - 160x160 mm o dł. 100 cm - 45°,
- słupy o wymiarach 160x160 mm w rozstawie jak w części graficznej,
- murlaty o wymiarach 160x160 mm kotwione bezpośrednio do betonu, max. co 1,50 m przy zastosowaniu śrub M16x400, zaleca się przyspawanie kotew do zbrojenia w wieńcu obwodowym o wymiarach 30x30 cm z betonu klasy C20/25 (B-25).

Geometrię więźby dachowej określa część graficzna opracowania w projekcie konstrukcyjno-budowlanym jak również w projekcie architektoniczno-budowlanym. Przebudowę dachu dla części istniejącej budynku wykonać z w/w materiałów zachowując geometrię architektoniczną.

Projekt konstrukcyjno-budowlany:
**"ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PUBLICZNEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ
IM. JANA BRZECHWY ZLOKALIZOWANEJ NA DZIAŁKACH NR 523, 524 I CZĘŚCI DZIAŁKI
NR 546/5 POŁOŻONYCH W MIEJSCOWOŚCI GOSPRZYDOWA 155,
GMINA GNOJNIK, POWIAT BRZESKI WRAZ Z INSTALACJAMI
WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI**

Uwagi końcowe:

Wszystkie konstrukcje żelbetowe należy wykonać z **betonu klasy C-20/25 (B-25)** oraz zbrojenie główne ze stali klasy **A-III (34GS)**, a strzemiona z stali klasy **A-O (St0S)**.

W oparciu o w/w rozporządzenie ustala się **proste warunki gruntowe** oraz **II kategorię geotechniczną** posadowienia obiektów budowlanych. Grunty muszą być odebrane przez autora niniejszego opracowania lub uprawnionego geotechnika celem potwierdzenia założonych wartości wynikających z podłoża gruntowego odpowiednim wpisem do dziennika budowy.

Wszystkie prace konstrukcyjne związane z realizacją inwestycji należy wykonywać pod fachowym okiem uprawnionego kierownika budowy oraz inspektora nadzoru budowlanego. Wszystkie powyższe prace należy prowadzić zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zgodnie z wiedzą i sztuką budowlaną.

Wszelkie zmiany elementów konstrukcyjnych należy bezwzględnie zgłosić projektantowi.

Projekt konstrukcyjno-budowlany należy rozpatrywać łącznie z projektem architektoniczno-budowlanym oraz projektami branżowymi. Niniejszy projekt jest projektem budowlanym wykonawczym.