

PRACOWNIA PROJEKTOWA



ARKADA

mgr inż. arch. Anna Patrycja Flicińska
ul. MICKIEWICZA 127/2, 71-260 SZCZECIN, TEL. 914314242
a.flicinska@arkada-projekt.pl

INWESTOR:

**URZĄD MIASTA ŚWINOUJŚCIE
UL. WOJSKA POLSKIEGO 1/5
72-600 ŚWINOUJŚCIE**

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:

**ADAPTACJA PARTERU BUDYNKU
NA CELE ROZBUDOWY ISTNIEJĄCEGO ŻŁOBKA
PRZY UL. STANISŁAWA WYSPIAŃSKIEGO 12 W ŚWINOUJŚCIU
UL. STANISŁAWA WYSPIAŃSKIEGO 12,
72-611 ŚWINOUJŚCIE; DZ. NR 61; OBR. 0006**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO - IX

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, polskimi normami i zasadami wiedzy technicznej.

OPRACOWAŁ:

KONSTRUKCJA

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Justyna Just

nr upr. 204/Sz/93; 7/Sz/99

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Konrad Roszak

nr upr. ZAP/0031/POOK/06

FAZA : **PROJEKT PBW**

BRANŻA:

KONSTRUKCJA

MAJ 2019

1. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

TOM II – KONSTRUKCJA

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ

1. OPIS TECHNICZNY

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

Rysunek	Tytuł rysunku	skala
K1	RZUT PARTERU	1:50
K2	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE PODCIĄGU P1	1:10
K3	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE PODCIĄGU P2	1:10
K4	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE PODCIĄGU P3	1:10
K5	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE NADPROŻY STAŁOWYCH	1:10

3. ZAŁĄCZNIKI:

Załącznik	Tytuł załącznika
NR 1	Zestawienie stali kształtowej

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU:

ADAPTACJA PARTERU BUDYNKU NA CELE ROZBUDOWY ISTNIEJĄCEGO ŻŁOBKA PRZY UL. STANISŁAWA WYSPIAŃSKIEGO 12 W ŚWINOUJŚCIU

1. INWESTOR

URZĄD MIASTA ŚWINOUJŚCIE
UL. WOJSKA POLSKIEGO 1/5
72-600 ŚWINOUJŚCIE

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora,
- Wizja lokalna i inwentaryzacja,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych,
- Inwentaryzacja i projekt budowlany branży architektonicznej,
- Prawo budowlane,
- aktualne normy i przepisy prawne,
- Uzgodnienia P.Poż., Sanepid,
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków *technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (Dz.U. 2015.1422),
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 10 lipca 2014 r. w sprawie wymagań *lokalowych i sanitarnych jakie musi spełniać lokal, w którym ma być prowadzony żłobek lub klub dziecięcy* (Dz.U.2019.72),
- ustawa z dnia 4 lutego 2011 r. o opiece nad dziećmi w wieku do lat 3 (Dz.U.2018.603).

3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu budowlano-wykonawczego do tematu: „Adaptacja parteru budynku na cele rozbudowy istniejącego żłobka przy ul. Stanisława Wyspiańskiego 12 w Świnoujściu”.

Zakresem niniejszego opracowania objęty jest projekt budowlano-wykonawczy – część konstrukcyjna. Pozostałe opracowania branżowe ujęte są w odrębnych częściach niniejszego projektu.

4. LOKALIZACJA

Przedmiotowy znajduje się w Świnoujściu na działce o numerze geodezyjnym 61, obręb 0006 Świnoujście.

5. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Niniejszy projekt budowlany przedmiotowo dotyczy budynku istniejącego, którego funkcja i sposób użytkowania nie ulegają zmianie. Budynek pełni funkcję oświatową i w części przebudowywanej obciążenia użytkowe nie zmieniają się w sposób, w który może to znacząco wpłynąć na posadowienie.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych określono dla projektowanych obiektów:

- Rodzaj warunków gruntowych: proste warunki gruntowe.
- Kategoria geotechniczna obiektu I.

6. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO I DANE OGÓLNE BUDYNKU

6.1. DANE OGÓLNE

Pomieszczenia objęte opracowaniem zlokalizowane są na parterze budynku przy ul. Stanisława Wyspiańskiego 12, na działce nr 61 w Świnoujściu.

W obiekcie obecnie znajduje się Liceum Katolickie oraz w części parteru żłobek. Jest to budynek średniowysoki, podpiwniczony, z dwiema kondygnacjami naziemnymi i poddaszem użytkowym. Obiekt zrealizowany w technologii tradycyjnej murowanej:

- posadowienie bezpośrednie i pośrednie istniejące (nie badano)
- ściany piwnic murowane gr. 38 - 66 cm,
- ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych gr. 40-52 cm,
- ściany wewnętrzne kondygnacji nadziemnych gr. 25-45 cm,
- ściany działowe murowane grubości 10-21 cm,
- stropy w piwnicach odcinkowe oraz Kleina,
- stropy nad parterem w korytarzach sklepienia krzyżowe, pozostałe stropy odcinkowe, Kleina ,
i prawdopodobnie WPS,
- biegi i spoczniki głównej klatki schodowej – żelbetowe,
- bloki kominów wentylacji grawitacyjnej murowane z cegły,
- dach – więźba dachowa drewniana wieszarowa z kleszczami,
- budynek jest wyposażony w instalację wodociągową, kanalizację, c.o., instalację elektryczną i teletechniczną, odgromową i ppoż,
- stolarka okienna - w większości PVC, miejscowo drewniana starego typu,
- stolarka drzwiowa drewniana i PVC.

7. EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU

Ekspertyzę stanu technicznego budynku wykonuje się w zakresie niezbędnym w celu określenia możliwości wykonania podmiotowego projektu „Adaptacja parteru budynku na cele rozbudowy istniejącego żłobka przy ul. Stanisława Wyspiańskiego 12 w Świnoujściu”.

Kryterium oceny wydzielonego elementu obiektu oraz klasyfikacja technicznego stanu konstrukcji przyjmuje się według danych przytoczonych w tabelicy.

Kryteria klasyfikacji stanu i zużycia elementu

Lp.	Klasyfikacja technicznego stanu zachowania elementu	% zużycia elementu	Kryterium oceny elementu
1	dobry	0 - 15	Element jest dobrze utrzymany, konserwowany, nie wykazuje zużycia i uszkodzeń. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów odpowiadają wymaganiom normowym.
2	zadowalający	16 - 30	Element utrzymany jest należycie. Celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach, uzupełnieniach i konserwacji.
3	średni	31 - 50	W elementach występują uszkodzenia i ubytki niezagrożące bezpieczeństwu publicznemu. Celowy jest częściowy remont kapitalny.
4	Niżej średniego (liczy)	51 - 70	W elementach występują ubytki z rozluźnieniem poszczególnych elementów (np. prefabrykatów). Cechy i właściwości wbudowanych materiałów mają ponadto obniżoną klasę. Wymagany jest kompleksowy remont kapitalny lub wymiana elementu.
5	zły	71 - 100	W elementach występują duże uszkodzenia i ubytki, które mogą zagrozić lub zagrażają dalszemu użytkowaniu. Zahamowanie zagrożenia wymaga rozbiórki i wykonania nowego elementu lub całego obiektu.

Z oględzin przeprowadzonych w celu oceny stanu zarysowania ścian, posadzki i stropów wynika, iż nie występuje nadmierne osiadanie budynku

wskazujące na przekroczenie I i II stanu granicznego nośności gruntu. Stan posadowienia jest zadowalający.

Budynek nie jest zarysowany, sufity i stropy nie wykazują nadmiernych ugięć, nie stwierdzono uszkodzeń świadczących o złej pracy konstrukcji w obecnym stanie. Ściany zewnętrzne jak i wewnętrzne nie posiadają znaczących dla konstrukcji pęknięć.

Budynek w czasie eksploatacji był prawidłowo użytkowany przez Inwestora oraz przechodził niezbędne remonty, dzięki czemu stan techniczny ogólny obiektu jest zadowalający.

Budynek znajduje się w stanie technicznym zadowalającym.

Na podstawie przeprowadzonych analiz stwierdza się, że istniejący budynek szkoły nadaje się projektowanej adaptacji.

8. ZAKRES PRAC KONSTRUKCYJNYCH W ISTNIEJĄCYM BUDYNKU

Prace budowlane związane z wykonaniem adaptacji parteru budynku na cele rozbudowy istniejącego żłobka polegać będą na wykonaniu prac opisanych w części architektonicznej.

W zakres projektu branży konstrukcyjnej wchodzi:

- **rozbiórka:**

- skucie istniejących okładzin ściennych i podłóg oraz wylewek betonowych w łazienkach,
- ścian działowych w pomieszczeniach objętych opracowaniem zgodnie z załączonymi rysunkami,
- wykonanie przebić i poszerzeń otworów drzwiowych w ścianach nośnych i działowych,
- wykonanie przebić do poprowadzenia rur i kanałów przebudowywanej nowoprojektowanej instalacji,

- **remont i przebudowa:**

- wykonanie nadproży stalowych nad poszerzonymi otworami drzwiowymi wraz z obrobieniem i wykończeniem ścian, korekta otworów,
- wykonanie nadproży stalowych nad nowymi otworami drzwiowymi wraz z obrobieniem i wykończeniem ścian,
- wykonanie podciągów stalowych nad projektowanymi otworami wraz z obrobieniem i wykończeniem ścian, korekta otworów,
- wykonanie nowych wylewek betonowych w łazienkach i pomieszczeniach mokrych,
- montaż projektowanych drzwi,
- wykonanie ścian działowych z płyt g-k w pomieszczeniach objętych opracowaniem zgodnie z załączonymi rysunkami,

- obudowanie ciągów instalacyjnych zabudową g-k na ruszcie stalowym wg części architektonicznej,
- murowanie wypełnień w ścianach istniejących z cegły dziurawki.

Szczegóły elementów konstrukcyjnych pokazano na odpowiednich rysunkach konstrukcyjnych.

UWAGA:

Ze względu na 100% użytkowanie obiektu w trakcie prac projektowych i funkcję oświatową – przebywanie na obiekcie małych dzieci – nie wykonano odkrywek, które mogłyby obniżyć walory użytkowe i bezpieczeństwa obiektu, a które pozwoliłaby jednoznacznie określić i uszczegółowić założenia projektowe. Przed przystąpieniem do prac po odsłonięciu elementów konstrukcyjnych zakrytych – w tym konstrukcji stropów międzykondygnacyjnych należy zweryfikować założenia projektowe ze stanem faktycznym. W przypadku jakichkolwiek odstępstw lub różnic w ocenie konstrukcji istniejącej należy w ramach nadzoru autorskiego wezwać Projektanta celem podjęcia decyzji – zgody na wykonywanie prac zgodnie z projektem.

8.1. PRZEBICIA KONSTRUKCYJNE

W budynku projektowane są w związku z przebudową nowe otwory drzwiowe i połączenie pomieszczeń istniejących celem zwiększenia funkcjonalności przestrzeni dydaktycznej.

Przed przystąpieniem do wykonania projektowanych przebić – likwidacji ścian działowych murowanych, należy skuć tynk w pobliżu ściany wyburzanej na ścianie i suficie oraz sprawdzić, czy dana ściana działowa zakwalifikowana jako samonośna i nie pełni jakiejś roli konstrukcyjnej.

Stan techniczny obiektu i założenia konstrukcyjne pracy budynku zostały określone na podstawie wiedzy technicznej i lokalnych odkrywek, których ilość ze względu na użytkowanie budynku została ograniczona. W razie zauważenia jakichkolwiek nieścisłości należy roboty zatrzymać i wezwać Projektanta celem podjęcia decyzji.

Lokalizację projektowanych przebić przez istniejące ściany pokazano na rysunkach branży konstrukcyjnej, rzędne i wymiary przebić należy koordynować z branżowymi projektami wykonawczymi.

8.2. ROZBIÓRKI

Wszystkie prace wyburzeniowe należy wykonywać ręcznie, aby nie wprowadzać w istniejącą konstrukcję drgań. Materiał rozbiórkowy powstały w wyniku prac budowlanych należy składować poza obiektem, aby nie obciążać stropów istniejących.

Przed przystąpieniem do rozbiórki należy odkuć okolice ściany i stropów międzykondygnacyjnych celem stwierdzenia, czy rozbierana ściana jest ścianą działową.

8.3. ELEMENTY KONSTRUKCYJNE PROJEKTOWANE

Wszystkie zabezpieczenia elementów konstrukcyjnych oraz wydzielenia stref p.poż. wykonać zgodnie z opisem i wytycznymi ujętymi w projekcie branży architektonicznej.

8.3.1. ŚCIANY PROJEKTOWANE

Zaprojektowano ściany i zamurowania w ścianach z następujących materiałów:

- zamurowania – cegła dziurawka klasy 3 murowana na zaprawie cem.- wap. klasy M10
- obudowa szachtów instalacyjnych z płyt g-k na ruszcie metalowym z wypełnieniem wełną mineralną – zgodnie z architekturą;
- ściany działowe z płyt g-k na ruszcie metalowym z wypełnieniem wełną mineralną – zgodnie z architekturą;

8.3.2. NADPROŻA I PODCIĄGI STALOWE

Wszystkie projektowane nadproża i podciąg są belkami stalowymi. Umieszczenie i dokładne rodzaje elementów stalowych dobranych na podstawie obliczeń statycznych - wytrzymałościowych pokazano na odpowiednich rysunkach konstrukcyjnych.

Kolejność robót przy wykonaniu podciągu/nadproża stalowego:

- odkucie ściany przylegającej i stropu w miejscu planowanego przebicia;
- sprawdzenie, czy założenia projektowe oparcia stropu na ścianie, gdzie jest projektowane przebicie jest zgodne ze stanem faktycznym;
- podklinowanie stropu istniejącego w pobliżu realizowanego przebicia w poziomie realizowanego otworu - stemple drewniane lub systemowe,
- wykonanie bruzdy poziomej jednostronnej,
- osadzenie blach podstawy podciągu/nadproża na poduszce betonowej,
- osadzenie dwuteownika (lub dwóch miejsc projektowanego nadproża z wielu elementów),
- po wypoziomowaniu dospawanie belki do blach stalowych podstawy jednostronne oraz bednarek z „wąsem” w stronę następnych belek stalowych,
- wypełnienie szczelne przestrzeni między podciągiem/nadprożem a ścianą zaprawą cementową marki min. 10MPa konsystencji „wilgotnej ziemi”,
- wykonanie bruzdy poziomej z drugiej strony,
- osadzenie dwuteownika (lub dwóch miejsc projektowanego nadproża z wielu elementów),

- po wypoziomowaniu dospawanie belki do blach stalowych podstawy jednostronne,
- zespolenie całego nadproża / podciągu poprzez skręcenie lub dospawanie przewiązek,
- wypełnienie szczelne przestrzeni między podciągami/nadprożem a ścianą zaprawą cementową marki min. 10MPa konsystencji „wilgotnej ziemi”,
- obłożenie siatką Rabitza i zabetonowanie – otynkowanie nowego nadproża,
- wybicie otworu projektowanego.

Uwaga:

Należy przed przebicciem projektowanych otworów wykonać nadproża / podciągi projektowane.

Miejsce wykonania nowoprojektowanego otworu oraz szczegóły konstrukcyjne pokazano na odpowiednich rysunkach.

9. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE ELEMENTÓW STALOWYCH

Wszystkie elementy stalowe projektowane – nadproża i podciągi ulegają zakryciu po wbudowaniu. Elementy stalowe należy montować oczyszczone do stopnia czystości Sa 2 1/2.

Zabezpieczenie elementów antykorozyjne należy wykonać poprzez otynkowanie zaprawą cementową.

10. PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ STATYCZNYCH

Przyjęte obciążenia

- ciężar własny konstrukcji i materiałów wg PN-82/B-02001
- obciążenie technologiczne wg PN-82/B-02003

Charakterystyka wytrzymałości stali

- Wytrzymałość obliczeniowa $f_d = 215 \text{ MPa}$ (St3S)

Charakterystyka wytrzymałości betonu - min. C20 / 25 (B25)

- Wytrzymałość obliczeniowa na ściskanie $R_b = 13,3 \text{ MPa}$ (B25)

Wyciąg z obliczeń statyczno- wytrzymałościowych:

- Podciąg P1: $M_{\max} = 374,48 \text{ kNm}$; $T_{\max} = 267,49 \text{ kN}$
ugięcie $f=10,9\text{mm} < l/350= 16,0 \text{ mm}$
- Nadproże N1: $M_{\max} = 39,90 \text{ kNm}$; $T_{\max} = 92,25\text{kN}$
ugięcie $f=2,4 \text{ mm} < l/350= 4,9 \text{ mm}$

11. 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,
- ze „sztuką budowlaną”.

Prace budowlane nie ujęte w niniejszym opracowaniu projektowym należy rozwiązać w ramach nadzoru Autorskiego prowadzonego przez Autora projektu budowlanego lub przez osoby uprawnione przez Inwestora o odpowiednich uprawnieniach budowlanych za zgodą Autora projektu.

Całość robót budowlanych powinna być wykonywana pod nadzorem uprawnionego inspektora nadzoru. Wszystkie czynności między operacyjne i roboty zanikające winny być kontrolowane z potwierdzeniem w Dzienniku Budowy.

UWAGA:

Obliczenia statyczne do projektu w egzemplarzu archiwalnym.

OPRACOWAŁA:
mgr inż. Justyna Just