

PRACOWNIA PROJEKTOWA



**ARKADA**

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

---

INWESTOR:

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

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:

**PRZEBUDOWA I ADAPTACJA POMIESZCZEŃ NA PARTERZE  
BUDYNKU PRZY UL. STANISŁAWA WYSPIAŃSKIEGO 12 W ŚWINOUJŚCIU  
NA POTRZEBY UTWORZENIA NOWEJ GRUPY ŻŁOBKOWEJ  
UL. STANISŁAWA WYSPIAŃSKIEGO 12,  
72-611 ŚWINOUJŚCIE; DZ. NR 61; OBR. 0006  
TOM II**

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO - IX**

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Piotr Bortnowski nr upr. ZAP/0002/POOK/11  
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Mariusz Boderek nr upr. ZAP/0138/POOK/09

FAZA : **PROJEKT BUDOWLANY**

BRANŻA: **KONSTRUKCYJNA**

**MARZEC 2018**

## II. SPIS OPRACOWANIA:

### I. STRONA TYTUŁOWA

### II. SPIS OPRACOWANIA

### III. DANE OGÓLNE

- 1.0. PRZEDMIOT OPRACOWANIA
- 2.0. CEL OPRACOWANIA
- 3.0. MATERIAŁY WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU

### IV. EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO KONSTRUKCJI

- 1.0. OPIS OGÓLNY STANU ISTNIEJĄCEGO
- 2.0. OPIS STANU TECHNICZNEGO ELEMENTÓW BUDYNKU-OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA
- 3.0. ANALIZA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU
- 4.0. WNIOSKI I ZALECENIA

### V. ROZBIÓRKA SKŁADU OPAŁU

- 1.0. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO
- 2.0. OPIS STANU TECHNICZNEGO ELEMENTÓW BUDYNKU
- 3.0. ANALIZA STANU TECHNICZNEGO
- 4.0. UWAGI I ZALECENIA
- 5.0. TECHNOLOGIA PRAC ROZBIÓRKOWYCH
- 6.0. KOLEJNOŚĆ PROWADZONYCH ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH
- 7.0. WPŁYW PROWADZONYCH ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH NA STAN TECHNICZNY BUDYNKU PRZYLEGŁEGO
- 8.0. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY

### VI. OPIS TECHNICZNY

- 1.0. ZAŁOŻENIA, SCHEMATY ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ
- 2.0. OPIS OGÓLNY
- 3.0. IZOLACJA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH
- 4.0. OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH
- 5.0. ZABEZPIECZENIA
- 6.0. ZALECANIA DODATKOWE NIEOBJĘTE OPRACOWANIEM
- 7.0. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
- 8.0. UWAGI KOŃCOWE
- 9.0. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

### VII. RYSUNKI

- RYS. K-1 – RZUT STROPU NAD PIWNICĄ
- RYS. K-2 – RZUT STROPU NAD PARTEREM

- skala 1:100  
- skala 1:100

### VIII. OBLICZENIA STATYCZNE (W EGZEMPLARZU ARCHIWALNYM)

### III. DANE OGÓLNE

#### 1.0. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest budynek Liceum Katolickiego znajdujący się przy ul. Stanisława Wyspiańskiego 12 na dz. nr 61, obr. 0006 w Świnoujściu.

#### 2.0. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest ocena stanu technicznego budynku, analiza możliwości wykonania przebudowy i adaptacji pomieszczeń oraz związana z tym przebudowa elementów konstrukcyjnych budynku.

Zakres opracowania obejmuje wykonanie ekspertyzy stanu technicznego konstrukcji oraz projektu elementów konstrukcyjnych związanych z w/w przebudową i adaptacją pomieszczeń w budynku Liceum Katolickim w Świnoujściu.

#### 3.0. MATERIAŁY WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU

- 3.1. Inwentaryzacja i projekt budowlany wykonany przez pracownię projektową ARKADA mgr inż. arch Anna Patrycja Flicińska;
- 3.2. Wizja lokalna obiektu;
- 3.3. Dokumentacja fotograficzna;
- 3.4. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane. (Dz.U. 89/94, poz. 414) z późniejszymi zmianami;
- 3.5. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 poz. 462 z późn. zm.).
- 3.6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r.)
- 3.7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30 sierpnia 2004 r. w sprawie warunków i trybu postępowania w sprawach rozbiórek nieużytkowanych lub niewykończonych obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 10 września 2004 r.)
- 3.8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r. ( Dz.U. nr 47, poz. 401 ) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych.
- 3.9. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy ( Dz.U.03.169.1650 )
- 3.10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz.U.03.47.401 )
- 3.11. Polskie Normy

## IV. EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO

### 1.0. OPIS OGÓLNY STANU ISTNIEJĄCEGO

Przedmiotowy budynek Liceum Katolickiego znajduje się w Świnoujściu przy ul. Stanisława Wyspiańskiego 12. Budynek został wybudowany najprawdopodobniej na początku XX w. Budynek w trakcie swojej eksploatacji był modernizowany i przebudowywany. Budynek w formie rozczłonkowanej, dwutraktowy korpus środkowy ze skrajnymi prostopadłym i wysuniętymi do tyłu skrzydłami bocznymi. Budynek przykryty wysokim dachem o konstrukcji drewnianej w części środkowej dach wyższy, części boczne dach niższy. Budynek podpiwniczony, z dwiema kondygnacjami naziemnymi i poddaszem częściowo użytkowym. Obiekt zrealizowany w technologii tradycyjnej murowanej ze stropami odcinkowym, stropami Kleina i stropami WPS.

### 2.0. OPIS STANU TECHNICZNEGO ELEMENTÓW BUDYNKU-OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

#### 2.1. FUNDAMENTY

Posadowienie obiektów bezpośrednio najprawdopodobniej na ceglanych ławach fundamentowych. Nie dokonano odkrywek fundamentów. Po dokonaniu oględzin istniejących ścian piwnic i kondygnacji nadziemnych nie stwierdzono spękań czy zarysowania ścian świadczących o przeciążeniu lub wadliwej pracy fundamentów. Brak danych dotyczących istnienia i stanu technicznego przeciwwilgociowej izolacji pionowej i poziomej budynku.

#### 2.2. ŚCIANY

Ściany budynku murowane ceglane o zróżnicowanej grubości zwyżające się ku górze. Mury piwnic gr. 66 - 38cm, mury nadziemia zewnętrzne o gr. 52 - 40cm, wewnętrzne gr. 45 - 25cm. Ściany nośne budynku murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo - wapiennej. Ściany zewnętrzne elewacyjne wykonane ze zdobieniami z kamiennymi elementami dekoracyjnymi, na cokółkach z ciosów kamiennych. W pomieszczeniach piwnicznych objętych opracowaniem stwierdzono ślady zawilgocenia, uszkodzenia tynków i powłok malarskich spowodowane wyeksploatowaniem lub brakiem izolacji wodoszczelnych.

Ściany działowe ceglane z cegły pełnej oraz kratówki otynkowane. Nadproża okienne ceglane oraz belkowe stalowe.

Na ścianach znajdują się tynki cementowo - wapienne malowane farbami olejnymi i emulsyjnymi oraz w pomieszczeniach mokrych częściowo wyłożone glazurą.

Istniejące kominy budynku murowane z cegły pełnej ceramicznej. Ponad dachem kominy nieotynkowane.

#### 2.3. STROPY

Stropy w piwnicach odcinkowe oraz Kleina. W pomieszczeniu składu opału strop żelbetowy żeberkowy (żebra z dwuteowników stalowych). Stropy nad parterem w korytarzach krzyżowe. Pozostałe stropy to stropy odcinkowe, kleina oraz najprawdopodobniej stropy WPS. Nad drugimi piętrem stropy drewniane.

Brak widocznych ugięć czy zarysowań.

#### 2.4. DACH

Więźba dachowa drewniana wieszarowa z kleszczami. Konstrukcja dachu kleszczowo - słupowa z belkami rozporowymi. Usztywnienie poprzez kleszcze i rozpory poziome i skośne. Pokrycie połaci dachówka karpiówką układana podwójnie w koronkę na łatach drewnianych.

Odwodnienie dachu rynny, rury spustowe oraz obróbki blacharskie stalowe z blachy. Elementy drewniane dachu w stanie dobrym.

#### 2.5. SCHODY

Budynek posiada dwie klatki schodowe służące komunikacji wewnętrznej. Schody oraz spoczniki oparte na belkach stalowych i ścianach. Schody strychów nieużytkowe drewniane.

## **2.6. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA**

W większości okna wymieniono na z PCV, miejscowo stolarka okienna drewniana starego typu. Wewnętrzna stolarka drzwiowa zarówno starego typu drewniana oraz typowa wewnątrz lokalowa okleinowana, drzwi zewnętrzne drewniane.

## **2.7. INSTALACJE WEWNĘTRZNE**

Wszystkie instalacje wewnętrzne budynku (inst. elektryczna, wod.-kan., centralnego ogrzewania, teletechniczne) są obecnie użytkowane.

## **2.8. WYKOŃCZENIE WEWNĄTRZ BUDYNKU**

Zastosowane są tynki pospolite cementowo - wapienne. W miejscach uszkodzeń ścian tynki są zarysowane lub spękanne. Ściany malowane farbami emulsyjnymi, oraz olejnymi.

Warstwy wykończeniowe stropów stanowią :

- w piwnicach posadzki cementowe,
- w części korytarzowych płytki ceramiczne, gresowe i płyty lastrico,
- w pomieszczeniach sanitarnych zabiegowych posadzki z płytek ceramicznych,
- W salach chorych i pomieszczeniach technicznych posadzki z wykładziny PCV

## **3.0. ANALIZA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU**

- Budynek posadowiony jest na fundamentach bezpośrednich. Podczas oględzin nie zaobserwowano istotnych rys czy spękań strukturalnych w obrębie ścian nośnych obiektu wskazujących na przeciążenie czy wynikających z wadliwej pracy fundamentów czy podłoża gruntowego. Projektowana przebudowa i adaptacja pomieszczeń na parterze budynku ze względu na znikomą wartość obciążenia w stosunku do ciężaru własnego budynku nie ma znaczącego wpływu na układ statyczny elementów nośnych budynku. Ponadto porównując wartości obciążenia fundamentów w stanie istniejącym i projektowanym stwierdzono, że ze względu na znikomą wartość przyrostu obciążenia, wiek budynku i zakończony proces konsolidacji gruntów pod fundamentami nie ma ono wpływu na pracę fundamentów i nośność podłoża gruntowego.
- Brak danych o stanie izolacji przeciwwilgociowej poziomej i pionowej. Po oględzinach przedmiotowego budynku stwierdzono brak izolacji wodoszczelnych lub ich wyeksploatowanie objawiające się zawilgoceniem ścian w pomieszczeniach piwnic. W celu wyeliminowania zawilgoceń należy dokonać napraw izolacji
- Podczas oględzin nie zaobserwowano istotnych rys czy pęknięć w obrębie ścian nośnych obiektu. Ściany zewnętrzne jak i wewnętrzne nie posiadają znaczących dla konstrukcji pęknięć. Ściany nie wykazują odchyłeń od pionu ani ponadnormatywnych odkształceń. Ściany istniejące pod względem konstrukcyjnym w stanie dobrym umożliwiające przeniesienie dodatkowych obciążeń. Śladowe odspojenia tynków występują w strefie zawilgocenia oraz porażenia grzybami pleśniowymi. Fragmenty tynków są zmruszone i odpadają. Ściany zewnętrzne nie spełniają warunków cieplno-wilgotnościowych.
- Stropy nie wykazują widocznych ponadnormatywnych ugięć i uszkodzeń.
- Konstrukcja dachu w stanie dobrym. Podczas wymiany pokrycia dachowego elementy więźby dachowej zostały wzmocnione, krokwie, płatwie nie wykazują widocznych ugięć. Nie stwierdzono żadnych rys, pęknięć mogących świadczyć o złym stanie technicznym.
- Ogólny stan techniczny budynku jest dobry. Nie stwierdzono żadnych usterek mogących wpłynąć na bezpieczeństwo konstrukcji budynku

## **4.0. WNIOSKI I ZALECENIA**

1. **Stan techniczny konstrukcji budynku jest zadowalający.**
2. **W związku z planowanymi otworami w ścianach wewnętrznych i zewnętrznych należy przewidzieć nadproża i podciągi dla oparcia wyżej położonych części ścian i stropów.**
3. **Nad projektowanymi przebiciami w ścianach, oraz nowymi i poszerzonymi otworami drzwiowymi należy wykonać nadproża z belek stalowych;**

4. Stwierdzono lokalne uszkodzenia izolacji piwnic. Konieczne będzie wykonanie nowych izolacji przeciwwilgociowych
5. Bruzdy i przebicia w ścianach realizować po odkryciu tynku i inwentaryzacji instalacji podtynkowych w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracowników.
6. Na podstawie oględzin obecnego stanu technicznego budynku oraz analizy statycznie wytrzymałościowej stwierdzono, że istnieje możliwość przebudowy i adaptacji pomieszczeń na parterze budynku na potrzeby utworzenia nowej grupy żłobkowej. Planowana inwestycja nie wpłynie niekorzystnie na konstrukcję budynku i jego posadowienie.
7. Ekspertyzę rozpatrywać łącznie z zapisami projektu konstrukcji.

## V. ROZBIÓRKA SKŁADU OPAŁU

### 1.0. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Przedmiotowy skład opału zlokalizowany jest w tylnej części działki budynku Liceum Katolickiego. Do przedmiotowego składu możemy dostać się przez istniejącą kotłownię. Jest to jednokondygnacyjny obiekt podziemny pełniący funkcję magazynową.

### 2.0. OPIS STANU TECHNICZNEGO ELEMENTÓW BUDYNKU

#### FUNDAMENTY

Nie dokonano odkrywek fundamentów. Posadowienie obiektów bezpośrednio najprawdopodobniej na ceglanych ławach fundamentowych. Po dokonaniu oględzin istniejących ścian piwnic i kondygnacji nadziemnych nie stwierdzono spękań czy zarysowania ścian świadczących o przeciążeniu lub wadliwej pracy fundamentów. Brak danych dotyczących istnienia i stanu technicznego przeciwwilgociowej izolacji pionowej i poziomej magazynu. Nie dopuszcza się wykonania wykopu poniżej poziomu posadowienia fundamentów budynku liceum katolickiego.

#### ŚCIANY

Konstrukcja nośna obiektu wykonana została jako murowana z bloczków betonowych i cegły ceramicznej pełnej.

#### STROPODACH

Stropodach płaski. Konstrukcję stropodachu stanowi monolityczny ustrój płytowo-żebrowy oparty na ścianach zewnętrznych. Żebra stropu w stanie złym widać liczne ślady korozji.

#### STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

Brak stolarki okiennej. Wejście do obiektu poprzez istniejącą kotłownię. Drzwi stalowe w stanie średnim.

#### INSTALACJE WEWNĘTRZNE

Wewnątrz magazynu przeprowadzone są przewody elektryczne.

### 3.0. ANALIZA STANU TECHNICZNEGO

Obiekt posadowiony jest na fundamentach bezpośrednich. Podczas oględzin nie zaobserwowano spękań w obrębie ścian nośnych obiektu.

Konstrukcja stropodachu w obiekcie żelbetowa, płytowo-żebrowa. Pokrycie stropodachu stanowi jednocześnie warstwę wykończeniową dziedzińca wewnętrznego nad magazynem. Elementy konstrukcji stropodachu w stanie złym.

Ze względu na charakter przewidywanej inwestycji nie jest istotny stan techniczny instalacji wewnętrznych i wykończenia.

### 4.0. UWAGI I ZALECENIA

Na podstawie oględzin obecnego stanu technicznego budynku stwierdzono, że istnieje możliwość rozbiórki obiektu. Planowana inwestycja nie wpłynie niekorzystnie na konstrukcję przyległego budynków.

**Prace rozbiórkowe prowadzić zgodnie z opisaną technologią i kolejnością rozbiórki.**

Przed rozpoczęciem prac budowlanych należy uzyskać odpowiednie decyzje administracyjne zgodnie z Prawem Budowlanym.

### 5.0. TECHNOLOGIA PRAC ROZBIÓRKOWYCH

#### 5.1. ROBOTY WSTĘPNE I PRZYGOTOWAWCZE

Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy w sposób odpowiedni zagospodarować teren rozbiórki, rozmieścić maszyny i inne urządzenia techniczne, składowisko materiałów, drogę kołową i pieszą, oznaczyć strefy niebezpieczne, obiekty socjalne i sanitarne z uwzględnieniem warunków usytuowania obiektów istniejących, oraz opracować instrukcję

bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Niezbędne jest opracowanie planu „bioz” - planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w rozumieniu przepisów rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151, poz. 1256), oraz zawiadomienie Państwowego powiatowego inspektora nadzoru budowlanego o zamiarze rozpoczęcia robót.

Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy obiekt odłączyć od wszystkich mediów, jeżeli nie jest jeszcze odłączony, a wykonane prace zweryfikować poprzez odpowiednie pomiary.

Znajdujące się w pobliżu miejsca rozbiórki budowle, urządzenia użyteczności publicznej, latarnie, słupy, przewody i rośliny powinny być odpowiednio zabezpieczone.

Do obowiązku wykonawcy należy sporządzenie planu zagospodarowania materiałów powstałych z rozbiórki, łącznie z ich utylizacją.

Po wykonaniu rusztowań oraz podparć można przystąpić do prac rozbiórkowych.

## **5.2. ZAGOSPODAROWANIE TERENU ROZBIÓRKI**

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- 1) ogrodzenia terenu uniemożliwiającego wejście osobom nieupoważnionym;
- 2) wyznaczenia stref niebezpiecznych zagrożeniem spadania z wysokości przedmiotów, (strefę należy ogrodzić balustradami);
- 3) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych oraz dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót wyznaczyć miejsca postojowe;
- 4) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody, zwanych dalej "mediami", oraz odprowadzania lub utylizacji ścieków;
- 5) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych;
- 6) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego;
- 7) zapewnienia właściwej wentylacji;
- 8) zapewnienia łączności telefonicznej;
- 9) urządzenia utwardzonych składowisk materiałów i wyrobów

## **5.0. TECHNOLOGIA PROWADZONYCH BUDOWLANYCH ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH**

Roboty rozbiórkowe ze względu na bezpośrednie przyleganie obiektu do sąsiedniego obiektu, należy prowadzić metodą ręczną przy zastosowaniu maszyn i urządzeń nie powodujących niebezpieczeństwa samoistnego „zawalenia”.

## **6.0. KOLEJNOŚĆ PROWADZONYCH ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH**

Przed rozpoczęciem budowlanych robót rozbiórkowych należy :

- wywieźć urządzenia stanowiące wyposażenie obiektu,
- zdemontować urządzenia instalacji występującej w obiekcie,
- odkopać ściany zewnętrzne;
- zabezpieczyć wykop

### **Rozbiórka stropodachu**

- wykonać rozbiórkę pokrycia stropodachu poprzez usunięcie warstw nawierzchni na dziedzińcu,
- rozbierać płytę żelbetową a następnie żebra,
- wyciąć stalowe belki stropowe (żebra);
- rozbiórkę prowadzić metodą ręczną i mechaniczną, elementy usunąć na zewnątrz obiektu.
- w czasie rozbiórki stropodachu należy uniemożliwić dostęp do pomieszczeń znajdujących się pod nim;
- usunąć na zewnątrz obiektu zdemontowane elementy na plac składowy lub bezpośrednio na środek transportu;

### **Rozbiórka ścian**

- rozbiórkę ścian murowanych rozpocząć po zdemontowaniu stropodachu;



- ściany zewnętrzne i wewnętrzne rozbierać ręcznie od góry usuwając gruz na zewnątrz obiektu
- podcinanie i podkopywanie ścian dla ich przewrócenia jest zabronione
- ze ścian należy usunąć tynk a następnie rozebrać je warstwami;
- ściany rozebrać równomiernie na całej powierzchni budynku;
- ściany znajdujące się w pobliżu istniejącego budynku rozbierać ręcznie zabezpieczając mur przed uszkodzeniem.

#### **Rozbiórka stolarki drzwiowej**

- skrzydła drzwiowe zdjąć z zawiasów, ościeżnice wykuć ze ścian. Po wyjęciu okien otwory zaleca się zabić deskami lub blatami dla zapewnienia bezpieczeństwa pracy przy następnych robotach;

#### **Rozbiórka posadzki i fundamentów**

- Płyty posadzkową można rozbierać w sposób ręczny przy użyciu sprzętu mechanicznego, usuwając gruz na zewnątrz obiektu
- do robót rozbiórkowych fundamentów należy przystąpić dopiero po zakończonej rozbiórce ścian nośnych;
- odkopać fundamenty do poziomu posadowienia a potem pociąć sprzętem pneumatycznym na krótsze odcinki;
- pogłębiony wykop powstały w miejscu wyburzanych fundamentów piwnic niwelować piaskiem gruboziarnistym, z zagęszczeniem warstwami, oraz odtworzyć podbudowę i nawierzchnię dziedzińca.

### **7.0. WPŁYW PROWADZONYCH ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH NA STAN TECHNICZNY BUDYNKU PRZYLEGŁEGO**

Roboty rozbiórkowe ze względu na bezpośrednie przyleganie obiektu do budynku Liceum Katolickiego należy prowadzić metodą ręczną, przy zastosowaniu maszyn i urządzeń nie powodujących niebezpieczeństwa samoistnego „zawalenia”.

**Prawidłowo wykonana rozbiórka nie wpłynie niekorzystnie na stan techniczny konstrukcji przylegającego budynku.**

### **8.0. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY**

W odniesieniu do robót rozbiórkowych mają zastosowania ogólne obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach budowlanych.

**Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.**

## VI. OPIS TECHNICZNY

### UWAGA

Użyte w projekcie pn.: „PRZEBUDOWA I ADAPTACJA POMIESZCZEŃ NA PARTERZE BUDYNKU PRZY UL. STANISŁAWA WYSPIAŃSKIEGO 12 W ŚWINOUJŚCIU NA POTRZEBY UTWORZENIA NOWEJ GRUPY ŻŁOBKOWEJ.” i (we wszystkich załącznikach) przykłady nazw własnych produktów bądź producentów dotyczące określonych modeli, systemów, elementów, materiałów, urządzeń itp. mają jedynie charakter wzorcowy (przykładowy) i dopuszczone jest składanie ofert zawierających rozwiązania równoważne, które spełniają wszystkie wymagania techniczne i funkcjonalne wymienione w specyfikacjach, przy czym Wykonawca zobowiązany jest wykazać w treści złożonej oferty ich równoważność załączając stosowne opisy techniczne i/lub funkcjonalne. Ponadto jeżeli zastosowanie rozwiązań równoważnych pociąga za sobą konieczność dokonania zmian projektowych w dokumentacji (załączonej do SIWZ), Wykonawca zobowiązany będzie do wykonania dokumentacji zamiennej uwzględniającej wprowadzone zmiany na koszt własny i uzyskania jej akceptacji przez autora projektu stanowiącego załącznik do SIWZ, oraz o ile to niezbędne do uzyskania również uzgodnień (zezwoleń, pozwoleń, itp.) lub decyzji odpowiednich instytucji, podmiotów i organów administracyjnych.

Dopuszcza się zastosowanie technologii i materiałów innych niż przyjęte w projekcie, o takich samych lub wyższych parametrach technicznych i właściwościach.

W związku z tym, że niniejszy projekt dotyczy remontu istniejącego obiektu wszelkie dodatkowe prace budowlane, nieuwjęte w niniejszym opracowaniu projektowym oraz uszkodzenia elementów budynku nie stwierdzone podczas wizji lokalnej, które wynikną w trakcie prowadzenia robót budowlanych, należy ująć w kalkulacji, wycenienie robót.

W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub, jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.

### 1.0. ZAŁOŻENIA, SCHEMATY ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ

#### Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

Budynek podpiwniczony z dwoma kondygnacjami naziemnymi i poddaszem. Dach stromy wielospadowy kryty dachówka. Układ konstrukcyjny kondygnacji wznoszony metodą tradycyjną z zastosowaniem układu mieszanego ścian nośnych oraz stropów pracujących jednokierunkowo.

#### Schematy konstrukcyjne

Jako schemat statyczny belek podciągów przyjęto belki jednoprzęsłowe wolnopodparte.

#### Założenia do obciążeń

Budynek znajduje się w 2-jej strefie śniegowej oraz II-jej strefie wiatrowej.

Obciążenie obliczeniowe stałe stropów 5,8 kN/m<sup>2</sup>.

Obciążenie obliczeniowe użytkowe stropów 2,8 i 3,9 kN/m<sup>2</sup>.

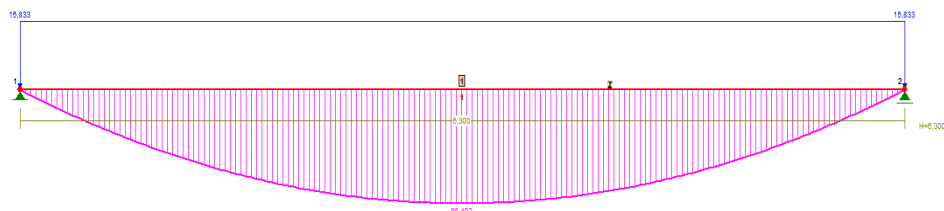
#### Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

Elementy stalowe ze stali kształtowej St3S (S235). Elementy żelbetowe z betonu B25 zbrojone stalą klasy A-IIIIN.

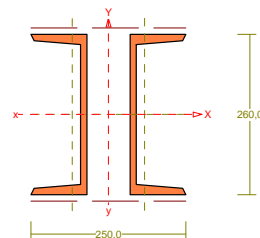
## PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ

### Podciąg stalowy

SCHEMAT STATYCZNY:



PRZEKRÓJ:



Przekrój: 2 U 260

Wymiary przekroju:

U 260 h=260,0 s=90,0 g=10,0 t=14,0 r=14,0 ex=23,6.

Charakterystyka geometryczna przekroju:

$J_{xg}=9640,0$   $J_{yg}=3951,2$   $A=96,60$   $i_x=10,0$   $i_y=6,4$   $J_w=66465,7$   $J_t=50,1$   $i_s=11,9$ .

Materiał: St3S (X,Y,V,W). Wytrzymałość **fd=215 MPa** dla **g=14,0**.

#### Współczynniki redukcji nośności:

Współczynnik niestateczności dla ścianki przy ściskaniu wynosi  $\varphi_p = 1,000$ . Współczynnik niestateczności gałęzi wynosi:

$$\bar{\lambda} = \lambda_1 / \lambda_p = 9,77 / 84,00 = 0,116 \Rightarrow \varphi_1 = 0,995.$$

W związku z tym współczynniki redukcji nośności wynoszą:

$$\text{- dla zginania względem osi X:} \quad \psi_x = 1,000$$

#### Smukłość zastępcza pręta:

- dla wyboczenia w płaszczyźnie prostopadłej do osi Y

$$\lambda = l_{wy} / i_y = 6300,0 / 64,0 = 98,51$$

$$\lambda_{m} = \sqrt{\lambda^2 + \lambda_v^2} \text{ m} / 2 = \sqrt{98,51^2 + 9,77^2} = 98,99$$

$$\bar{\lambda}_{m} = \frac{\lambda_m}{\lambda_p} \sqrt{\psi_0} = \frac{98,99}{84,00} \times \sqrt{0,995} = 1,175$$

#### Naprężenia:

Warunki nośności:

$$\sigma_{ec} = \sigma / \psi_{oc} + \Delta\sigma = 0,0 / 1,000 + 132,7 = 132,7 < 215 \text{ MPa}$$

#### Długości wyboczeniowe pręta:

- przy wyboczeniu w płaszczyźnie układu przyjęto podatności węzłów ustalone wg załącznika 1 normy:

$$\kappa_a = 1,000 \quad \kappa_b = 1,000 \quad \text{węzły nieprzesuwne} \Rightarrow \mu = 1,000 \quad \text{dla } l_o = 6,300$$

$$l_w = 1,000 \times 6,300 = 6,300 \text{ m}$$

- przy wyboczeniu w płaszczyźnie prostopadłej do płaszczyzny układu:

$$\kappa_a = 1,000 \quad \kappa_b = 1,000 \quad \text{węzły nieprzesuwne} \Rightarrow \mu = 1,000 \quad \text{dla } l_o = 6,300$$

$$l_w = 1,000 \times 6,300 = 6,300 \text{ m}$$

- dla wyboczenia skrętnego przyjęto współczynnik długości wyboczeniowej  $\mu_{\omega} = 1,000$ . Rozstaw stężeń zabezpieczających przed obrotem  $l_{\omega\omega} = 6,300 \text{ m}$ . Długość wyboczeniowa  $l_{\omega} = 6,300 \text{ m}$ .

### Nośność przekroju na zginanie:

Współczynnik zwichrzenia dla  $\bar{\lambda}_L = 0,000$  wynosi  $\varphi_L = 1,000$

Warunek nośności (54):

$$\frac{M_x}{\varphi_L M_{Rx}} = \frac{98,402}{1,000 \times 159,431} = 0,617 < 1$$

### Nośność przekroju na ścinanie:

Warunek nośności dla ścinania wzdłuż osi Y:

$$V = 62,477 < 648,440 = V_R$$

### Nośność przekroju zginanego, w którym działa siła poprzeczna:

- dla zginania względem osi X:  $V_y = 0,000 < 194,532 = V_o$

$$M_{R,V} = M_R = 159,431 \text{ kNm}$$

Warunek nośności (55):

$$\frac{M_x}{M_{Rx,V}} = \frac{98,402}{159,431} = 0,617 < 1$$

### Złożony stan środnika

Warunek nośności środnika:

$$\left( \frac{N_w}{N_{Rw}} + \frac{M_w}{M_{Rw}} + \frac{P}{P_{Rc}} \right)^2 - 3 \varphi \left( \frac{N_w}{N_{Rw}} + \frac{M_w}{M_{Rw}} \right) \frac{P}{P_{Rc}} + \left( \frac{V}{V_R} \right)^2 =$$

$$\left( \frac{0,000}{438,600} + \frac{7,222}{14,912} + \frac{0,000}{516,000} \right)^2 - 3 \times 1,000 \times \left( \frac{0,000}{438,600} + \frac{7,222}{14,912} \right) \frac{0,000}{516,000} + \left( \frac{0,000}{648,440} \right)^2 = 0,235 < 1$$

### Stan graniczny użytkowania:

Ugięcia względem osi Y wynoszą:

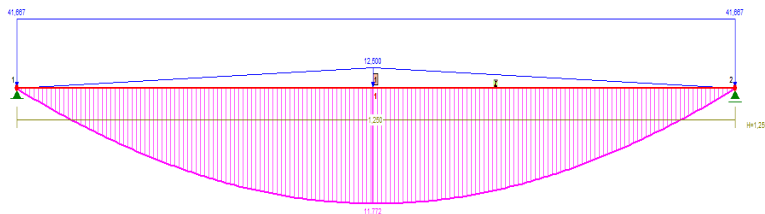
$$a_{\max} = 17,2 \text{ mm}$$

$$a_{\text{gr}} = l / 350 = 6300 / 350 = 18,0 \text{ mm}$$

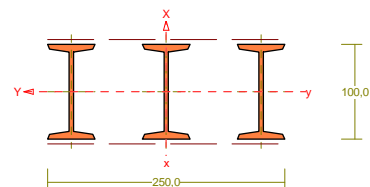
$$a_{\max} = 17,2 < 18,0 = a_{\text{gr}}$$

### Nadproże stalowe

SCHEMAT STATYCZNY:



PRZEKRÓJ:



Przekrój: 3 I 100

Wymiary przekroju:

I 100 h=100,0 g=4,5 s=50,0 t=6,8 r=4,5.

Charakterystyka geometryczna przekroju:

J<sub>xg</sub>=2156,6 J<sub>yg</sub>=513,0 A=31,80 i<sub>x</sub>=8,2 i<sub>y</sub>=4,0 J<sub>w</sub>=799,9 J<sub>t</sub>=4,5 i<sub>s</sub>=9,2.

Materiał: St3S (X,Y,V,W). Wytrzymałość **fd=215 MPa** dla **g=6,8**.

Połączenie gałęzi:

Przyjęto, że gałęzie połączone są przewiązkami o szerokości  $b = 100,0$  mm i grubości  $g = 8,0$  mm w odstępach  $l_1 = 250,0$  mm, wykonanymi ze stali St3S (X,Y,V,W).

Smukłość gałęzi:

$$\lambda_v = \lambda_1 = l_1 / i_1 = 250,0 / 10,7 = 23,36$$

$$\lambda_p = 84 \sqrt{215 / f_d} = 84 \times \sqrt{215 / 215} = 84,00$$

#### Współczynniki redukcji nośności:

Współczynnik niestateczności dla ścianki przy ściskaniu wynosi  $\varphi_p = 1,000$ . Współczynnik niestateczności gałęzi wynosi:

$$\bar{\lambda} = \lambda_1 / \lambda_p = 23,36 / 84,00 = 0,278 \Rightarrow \varphi_1 = 0,990.$$

W związku z tym współczynniki redukcji nośności wynoszą:

$$\text{- dla zginania względem osi Y:} \quad \psi_y = 1,000$$

#### Smukłość zastępcza pręta:

- dla wyboczenia w płaszczyźnie prostopadłej do osi X

$$\lambda = l_{wx} / i_x = 1250,0 / 82,4 = 15,18$$

$$\lambda_m = \sqrt{\lambda^2 + \lambda_v^2} \cdot m / 2 = \sqrt{15,18^2 + 23,36^2 \times 3/2} = 32,39$$

$$\bar{\lambda}_m = \frac{\lambda_m}{\lambda_p} \sqrt{\psi_0} = \frac{32,39}{84,00} \times \sqrt{0,990} = 0,384$$

#### Naprężenia:

Warunki nośności:

$$\sigma_{ec} = \sigma / \psi_{oc} + \Delta\sigma = 0,0 / 1,000 + 114,7 = 114,7 < 215 \text{ MPa}$$

$$\tau_{ex} = \tau / \psi_{ov} = 0,2 / 1,000 = 0,2 < 124,7 = 0,58 \times 215 \text{ MPa}$$

$$\sqrt{\sigma_e^2 + 3 \tau_e^2} = \sqrt{114,7^2 + 3 \times 0,2^2} = 114,7 < 215 \text{ MPa}$$

#### Długości wyboczeniowe pręta:

- przy wyboczeniu w płaszczyźnie układu przyjęto podatności węzłów ustalone wg załącznika 1 normy:

$$\kappa_a = 1,000 \quad \kappa_b = 1,000 \quad \text{węzły nieprzesuwne} \Rightarrow \mu = 1,000 \quad \text{dla } l_o = 1,250$$

$$l_w = 1,000 \times 1,250 = 1,250 \text{ m}$$

- przy wyboczeniu w płaszczyźnie prostopadłej do płaszczyzny układu:

$$\kappa_a = 1,000 \quad \kappa_b = 1,000 \quad \text{węzły nieprzesuwne} \Rightarrow \mu = 1,000 \quad \text{dla } l_o = 1,250$$

$$l_w = 1,000 \times 1,250 = 1,250 \text{ m}$$

- dla wyboczenia skrętnego przyjęto współczynnik długości wyboczeniowej  $\mu_\omega = 1,000$ . Rozstaw stężeń zabezpieczających przed obrotem  $l_{\omega o} = 1,250$  m. Długość wyboczeniowa  $l_\omega = 1,250$  m.

#### Nośność przekroju na zginanie:

Współczynnik zwichrzenia dla  $\bar{\lambda}_L = 0,000$  wynosi  $\varphi_L = 1,000$

Warunek nośności (54):

$$\frac{M_y}{M_{Ry}} = \frac{11,772}{22,059} = 0,534 < 1$$

#### Nośność przekroju na ścinanie:

Warunek nośności dla ścinania wzdłuż osi X:

$$V = 36,122 < 168,345 = V_R$$

#### Nośność przekroju zginanego, w którym działa siła poprzeczna:

- dla zginania względem osi Y:  $V_x = 0,301 < 50,504 = V_o$

$$M_{R,V} = M_R = 22,059 \text{ kNm}$$

Warunek nośności (55):

$$\frac{M_y}{M_{Ry,V}} = \frac{11,772}{22,059} = 0,534 < 1$$

### **Złożony stan środника**

Współczynnik niestateczności ścianki wynosi:  $\varphi_p = 1,000$ .

Warunek nośności środnika:

$$\left( \frac{N_w}{N_{Rw}} + \frac{M_w}{M_{Rw}} + \frac{P}{P_{Rc}} \right)^2 - 3 \varphi_p \left( \frac{N_w}{N_{Rw}} + \frac{M_w}{M_{Rw}} \right) \frac{P}{P_{Rc}} + \left( \frac{V}{V_R} \right)^2 =$$
$$\left( \frac{0,000}{74,878} + \frac{0,399}{0,966} + \frac{0,000}{151,430} \right)^2 - 3 \times 1,000 \times \left( \frac{0,000}{74,878} + \frac{0,399}{0,966} \right) \frac{0,000}{151,430} + \left( \frac{0,301}{168,345} \right)^2 = 0,171 < 1$$

### **Stan graniczny użytkowania:**

Ugięcia względem osi X wynoszą:

$$a_{\max} = 1,5 \text{ mm}$$
$$a_{\text{gr}} = l / 500 = 1250 / 500 = 2,5 \text{ mm}$$
$$a_{\max} = 1,5 < 2,5 = a_{\text{gr}}$$

## **2.0. OPIS OGÓLNY**

Dla przebudowy i adaptacji pomieszczeń na parterze budynku przy ul. Stanisława Wyspiańskiego 12 w Świnoujściu na potrzeby utworzenia nowej grupy żłobkowej konieczne będą prace budowlane polegające na :

- rozbiórka istniejącego składu opatu (magazynu) przylegającego do przedmiotowego obiektu
- wykonanie nowych izolacji przeciwwilgociowych
- wykonanie płyty spocznikowej na słupach pod prefabrykowane schody zewnętrzne
- wykucie otworów w ścianach nośnych,
- osadzeniu nadproży z belek stalowych nad wybijanymi zespołami otworów,
- osadzenie nowoprojektowanych podciągów
- wykonanie nowych okładzin ścian i posadzek.

## **3.0. IZOLACJA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH**

Izolacja ścian zewnętrznych wg opisu Projektu Technicznego Architektury.

## **4.0. OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH**

### **4.1. STOPY FUNDAMENTOWE**

Zaprojektowano żelbetowe stopy fundamentowe wylewane na budowie z betonu C20/25 (B25) zbrojone stalą A-IIIIN (BSt500). Stopy fundamentowe wykonywać na podkładzie z chudego betonu.

Izolacja pionowa: masa polimerowo-bitumiczna (masy KNB).

Izolacja pozioma fundamentów - papa termozgrzewalna,

Izolacja przerwy roboczej - mikrozaprawy uszczelniające (elastyczne szlasy uszczelniające)

**Roboty ziemne wykonywać w okresie suchym, a wykopy wykonane w rzędnej posadowienia zabezpieczyć przed przemarzaniem wykonując podkład z chudego betonu gr. 10 cm. Dno wykopu chronić przed wodami opadowymi przez wykonanie wyprofilowanych spadków dla umożliwienia odwodnienia.**

### **4.2. SŁUPY**

Zaprojektowano żelbetowe słupy wylewane na budowie z betonu C20/25 (B25).

### **4.3. NADPROŻA STALOWE**

Nadproża w istniejących ścianach z belek stalowych dwuteowych (stal St3S). Przed wykonaniem nowych otworów w istniejących ścianach należy osadzić belki stalowe jako nadproża. Sposób osadzania opisano poniżej.

Kolejność czynności przy osadzaniu belek nadprożowych :

- Wykuć bruzdę od jednej strony pomieszczenia na głębokość ok. 1/3 grubości ściany,
- Po oczyszczeniu bruzdy z resztek gruzu i zmyciu jej wodą ułożyć na obydwu końcach bruzdy warstwę zaprawy cementowej 1:3, minimum marki 80, grubości 2-3 cm a następnie osadzić dwie belki stalowe,
- Po związaniu zaprawy na podporach należy wolne przestrzenie pomiędzy belką a ścianą wypełnić zaprawą cementową 1:3, minimum marki 80,
- Wykuć bruzdę od drugiej strony na głębokość ok. 1/3 grubości ściany,
- Po oczyszczeniu bruzdy z resztek gruzu i zmyciu jej wodą ułożyć na obydwu końcach bruzdy warstwę zaprawy cementowej 1:3, minimum marki 80, grubości 2-3 cm a następnie osadzić kolejne dwie belki stalowe,
- Po związaniu zaprawy na podporach należy wolne przestrzenie pomiędzy belką a ścianą wypełnić zaprawą cementową 1:3, minimum marki 80,
- Wykuć przewidziany otwór w murze,
- Belki wyspawdować cegłą i otynkować.

Wolne przestrzenie nad belkami należy uzupełnić zaprawą betonową wciskając ją i wbijając drewnianymi klinami. Wyburzyć część ściany zgodnie z wymiarami na rysunkach

technicznych pozostawiając 20 cm oparcia belek na murze. Po owinięciu belek siatką Rabinza – otynkować je.

Rozbiórkę prowadzić metodą precyzyjną przez wycinanie tarczami w celu ograniczenia wstrząsów i uszkodzeń elementów. Elementy zabezpieczyć przed wycinaniem w sposób uniemożliwiający zsunięcie się lub ich upadek.

#### **4.4. PODCIĄGI**

Zaprojektowano stalowe podciągi z dwuteowników walcowanych ze stali St3S. Podciągi stalowe opierać na ścianach istniejących za pośrednictwem poduszek betonowych.

Projektowane podciągi stalowe należy osadzać analogicznie jak stalowe nadproża. Sposób osadzenia opisano powyżej. Wymiary projektowanych belek stalowych sprawdzić na budowie.

#### **4.5. SŁUPY**

Zaprojektowano słupy żelbetowe, wylewane na budowie z betonu C20/25 (B25) zbrojone stalą A-IIIIN (BSt500).

#### **4.6. SCHODY**

Schody główne wejściowe prefabrykowane wg. odrębnego opracowania. Płyta stropowa spocznika gr. 15cm wylewana na budowie z betonu C20/25 (B25) zbrojona stalą A-IIIIN (BSt500). Schody wewnętrzne z kotłowni na korytarz stalowe systemowe.

#### **4.7. ŚCIANY**

Zamurowania otworów ścian nośnych wykonywać z cegły ceramicznej pełnej kl.150 na zaprawie cementowo – wapiennej marki 5 MPa wykonać wiążąc mur z istniejącymi ścianami poprzez wykonanie strzępi, lub kotwiąc się do istniejących ścian za pomocą szpilek z prętów zbrojeniowych.

**W związku z tym, że niniejszy projekt dotyczy istniejącego obiektu który jest użytkowany nie możliwe było wykonanie odkrywek istniejącego podciągu, czy też stropu. Przed przystąpieniem do prac należy dokonać odkrywek i ewentualne uwidocznione uszkodzone miejsca poddać naprawie. Ewentualne rozbieżności projektowe ze stanem rzeczywistym bezzwłocznie zgłaszać projektantowi.**

#### **5.0. ZABEZPIECZENIA**

- Elementy żelbetowe wykonane tradycyjnie, zabezpieczone przed korozją przez przyjęcie otulin o grubościach określonych normą.
- Elementy stalowe nietynkowane zabezpieczyć przed korozją, oraz zabezpieczyć ogniochronnie w następujący sposób:
- stopień czystości powierzchni – 2,
- gruntowanie: 1 x farba do gruntowania przeciwrdzewna,
- malowanie: 1 x emalia ftalowa ogólnego stosowania.

#### **6.0. ZALECANIA DODATKOWE NIEOBJĘTE OPRACOWANIEM**

Zgodnie z załączoną ekspertyzą oraz wizją lokalną zaleca się:

- rozbiórkę wszystkich posadzek piwnicy i wykonanie nowych warstw posadzkowych wraz z połączeniem izolacji posadzki z projektowanymi fasetami ścian,
- wykonanie izolacji pionowej oraz poziomej wszystkich wewnętrznych ścian konstrukcyjnych piwnicy w miejscach występowania zawilgoceń,
- w pomieszczeniach przyziemia wymiana tynków wewnętrznych na renowacyjne lub mineralne,
- malowanie ścian farbami paroprzepuszczalnymi.
- wymianę stolarki okiennej na nową z zastosowaniem nawiewników higrosterowalnych
- uregulowanie systemu odprowadzenia wody deszczowej



## **7.0. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Realizacja niniejszego projektu może stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Przy wykonywaniu robót prowadzone będą następujące rodzaje prac:

- wykonanie prac budowlanych na wysokości,
- roboty rozbiórkowe, remontowe i montażowe

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Zabezpieczenia ludzi przed powyższymi zagrożeniami należy określić w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz)”, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

Plan „bioz” powinien zawierać:

- zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych elementów;
- wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce;
- wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
- informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;
- informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia;
- informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;
- określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy;
- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;
- wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych

W czasie prac budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów i zasad w zakresie BHP. Pracownicy przystępujący do pracy na wysokości powinni być dopuszczeni do w/w prac przez kierownika budowy.

Każdy pracownik powinien znać przepisy i zasady BHP, brać udział w szkoleniu i instruktażu z tego zakresu oraz poddać się wymagany egzaminom.

Pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie oraz uprawnienia do pracy na wysokości. Powinni być również wyposażeni w odpowiednie środki bezpieczeństwa.

## **8.0. UWAGI KOŃCOWE**

**8.1.** Wszystkie użyte materiały budowlane i wykończeniowe powinny posiadać atest ITB.

**8.2.** Prace budowlane należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami, z zasadami BHP, wymogami realizacji i odbioru robót ogólnobudowlanych oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

**8.3.** Wszelkie uzupełnienia i zmiany mogą być dokonane jedynie w ramach nadzoru autorskiego.

**8.4.** Projekt rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.

## 9.0. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 20, pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane ( tekst jednolity Dz.U. z 2000 Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że projekt budowlany PRZEBUDOWA I ADAPTACJA POMIESZCZEŃ NA PARTERZE BUDYNKU PRZY UL. STANISŁAWA WYSPIAŃSKIEGO 12 W ŚWINOUJŚCIU NA POTRZEBY UTWORZENIA NOWEJ GRUPY ŻŁOBKOWEJ PRZY UL. STANISŁAWA WYSPIAŃSKIEGO 12, 72-611 ŚWINOUJŚCIE; DZ. NR 61; OBR. 0006 został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

SPRAWDZIŁ:

PROJEKTOWAŁ:

.....  
**mgr inż. Mariusz Boderek**

uprawnienia budowlane do  
Projektowania w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej  
bez ograniczeń nr ew. ZAP/0002/POOK/09

.....  
**mgr inż. Piotr Bortnowski**

uprawnienia budowlane do  
Projektowania w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej  
bez ograniczeń nr ew. ZAP/0002/POOK/11

## VII. RYSUNKI