

STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY				
BRANŻA	KONSTRUKCYJNA				
TEMAT	PRZEBUDOWA BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO				
ADRES OBIEKTU	GRUDZIĄDZ, DZ. GEOD. 42 OBRĘB 45, WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO - POMORSKIE, POWIAT GRUDZIĄDZKI, GMINA GRUDZIĄDZ			STRON	+ załączniki + rysunki
				DATA	08-2019
INWESTOR	GMINA MIASTO GRUDZIĄDZ UL. RATUSZOWA 1, 86-300 GRUDZIĄDZ				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	MIEJSKIE WODOCIAĞI I OCZYSZCZALNIA SP. Z O.O. UL. MICKIEWICZA 28/30, 86-300 GRUDZIĄDZ				
EGZEMPLARZ	1	2	3	4	5

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XII - BUDYNKI ADMINISTRACJI PUBLICZNEJ, BUDYNKI SEJMU, SENATU, KANCELARII PREZYDENTA, MINISTERSTW I URZĘDÓW CENTRALNYCH, TERENOWEJ ADMINISTRACJI RZĄDOWEJ I SAMORZĄDOWEJ, SĄDÓW I TRYBUNAŁÓW, WIĘZIEŃ I DOMÓW POPRAWCZYCH, ZAKŁADÓW DLA NIELETNICH, ZAKŁADÓW KARNYCH, ARESZTÓW ŚLED CZYCH ORAZ OBIEKTY BUDOWLANE SIŁ ZBROJNYCH.

PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. KRZYSZTOF DĄBROWSKI UPR. NR UAN-IV/8346/ 208/TO/88-89	KONSTRUKCYJNA	
SPRAWDZIŁ: MGR INŻ. KRZYSZTOF ZABOROWSKI UPR. NR KUP/0081/POOK/08	KONSTRUKCYJNA	
OPRACOWAŁ: MGR INŻ. WOJCIECH FIGALSKI	KONSTRUKCYJNA	
OSOBA	SPECJALNOŚĆ	PODPIS

# OŚWIADCZENIE

MY NIŻEJ PODPISANI OŚWIADCZAMY, ŻE PO ZAPOZNANIU SIĘ Z ART. 20 UST. 4 USTAWY Z DNIA 07.07.1994R. PRAWO BUDOWLANE (Dz.U. Z 2018 POZ. 1202 Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI) SPORZĄDZILIŚMY NINIEJSZY PROJEKT ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

JEDNOCZEŚNIE OŚWIADCZAMY, ŻE WSKAZANE W PROJEKCIE MATERIAŁY I WYROBY BUDOWLANE MOGĄ ZOSTAĆ ZASTĄPIONE PRZEZ MATERIAŁY I WYROBY RÓWNOWAŻNE POD WZGLĘDEM JAKOŚCI I PARAMETRÓW TECHNICZNYCH.

PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. KRZYSZTOF DĄBROWSKI UPR. NR UAN-IV/8346/ 208/TO/88-89	KONSTRUKCYJNA	
SPRAWDZIŁ: MGR INŻ. KRZYSZTOF ZABOROWSKI UPR. NR KUP/0081/POOK/08	KONSTRUKCYJNA	
OPRACOWAŁ: MGR INŻ. WOJCIECH FIGALSKI	KONSTRUKCYJNA	
OSOBA	SPECJALNOŚĆ	PODPIS

## SPIS TREŚCI

1.	METRYKA PROJEKTU .....	4
1.1.	TEMAT PROJEKTU .....	4
1.2.	INWESTOR.....	4
1.3.	PODSTAWA OPRACOWANIA .....	4
1.4.	CEL, PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA .....	4
1.5.	WYMAGANIA FORMALNE .....	4
2.	OPIS TECHNICZNY .....	5
2.1.	LOKALIZACJA .....	5
2.2.	WARUNKI GRUNTOWO - WODNE.....	5
2.3.	KOLEJNOŚĆ WYKONANIA PRAC .....	5
2.4.	WZMOCNIENIE FUNDAMENTÓW .....	5
2.5.	WZMOCNIENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH .....	6
2.6.	WYKONANIE DYLATACJI ELEWACYJNYEJ NA POŁĄCZENIU Z SĄSIEDNIM BUDYNKIEM .....	6
2.7.	ROBOTY ROZBIÓRKOWE WEWNĄTRZ OBIEKTU .....	6
2.8.	SCHODY ŻELBETOWE .....	7
2.9.	LIKWIDACJA ISNIEJĄCYCH SCHODÓW I WYKONANIE STROPU ŻELBETOWEGO .....	7
2.10.	ŚCIANY I ELEMENTY MUROWE .....	8
2.11.	PODŁOŻA I POSADZKI .....	8
2.12.	NAPRAWA ŚCIAN WEWNĘTRZNYCH.....	9
2.13.	WYKOŃCZENIE ELEWACJI .....	9
2.14.	UWAGI KOŃCOWE.....	9
3.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....	10
3.1.	DANE OGÓLNE. ....	10
3.2.	ZAKRES I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.....	11
3.3.	WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH NA PRZEDMIOTOWEJ DZIAŁCE.....	11
3.4.	ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU LUB DZIAŁKI, STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI. ....	12
3.5.	ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA. ....	12
3.6.	INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT.....	13
3.7.	ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM PODCZAS WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH. ....	13
5.	ZAŁĄCZNIKI .....	15
6.	RYSUNKI .....	16

## **1. METRYKA PROJEKTU**

### **1.1.TEMAT PROJEKTU**

Przebudowa budynku administracyjnego.

### **1.2.INWESTOR**

Gmina Miasto Grudziądz, ul. Ratuszowa 1, 86-300 Grudziądz

### **1.3.PODSTAWA OPRACOWANIA**

- ✓ Wizja lokalna i inwentaryzacja.
- ✓ Archiwalna dokumentacja.
- ✓ Opinia geotechniczna.
- ✓ Ekspertyza techniczna stanu konstrukcji i elementów budynku.
- ✓ Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego.
- ✓ Aktualne normy, przepisy, wiedza techniczna, literatura techniczna i praktyczna wiedza inżynierska.

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

Niniejszy projekt dotyczy zagadnienia przebudowy przedmiotowego obiektu w zakresie konstrukcyjnym. Zgodnie z koncepcją architektoniczną przekazaną przez Inwestora przebudowa dotyczy zmiany układu komunikacyjnego budynku poprzez wykonanie nowych biegów schodów spełniających wymagania warunków technicznych oraz zmianę układu pomieszczeń z wydzieleniem toalety z dostępem dla osób niepełnosprawnych. W zakres niniejszego opracowania wchodzi również wzmocnienie fundamentów oraz naprawa ścian w związku z ich uszkodzeniem (zarysowaniem) na skutek osiadania fundamentu.

Niniejsze opracowanie swoim zakresem nie obejmuje analizy zagadnień związanych ze spełnieniem przez obiekt przepisów przeciwpożarowych, sanitarnych, analizy warunków technicznych w zakresie zagadnień fizyki budowli oraz zagadnień konserwatorskich, które powinny się znaleźć w projekcie budowlanym branży architektonicznej i branży sanitarnej.

Opracowanie jest zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Niniejszy projekt stanowi spójne opracowanie jedynie w połączeniu z projektami branżowymi.

### **1.5. WYMAGANIA FORMALNE**

Wszelkie odstępstwa od niniejszego opracowania oraz konieczne do wykonania roboty dodatkowe muszą być zaakceptowane przez projektanta oraz osobę nadzorującą roboty ze strony Inwestora. Zasadnicze etapy wykonywanych prac muszą zostać odebrane przez kierownika robót i udokumentowane wpisem do dziennika budowy.

## **2. OPIS TECHNICZNY**

### **2.1. LOKALIZACJA**

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest na terenie należącym do gminy miasto Grudziądz na działce nr 42 obręb 45. Budynek zlokalizowany jest w centralnej części zabudowy Starego Miasta u podnóża Góry Zamkowej. Inwestycja będąca przedmiotem projektu jest zgodna z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego podjętego uchwałą Rady Miejskiej w Grudziądzu nr XLIV/72/09 z dnia 23 września 2009 roku. Oznaczenie terenu: 16UA. Budynek przylega do budynków biurowych, usytuowanych na działce nr 40.

### **2.2. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” występujące na terenie projektowanego obiektu warunki gruntowe zaliczamy do prostych. Zgodnie z opinią geotechniczną obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Zgodnie z opinią geotechniczną, pod względem geomorfologicznym obiekt znajduje się w obrębie Doliny Wisły. W trakcie badań i odkrywek nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Budynek posadowiony jest na gruncie nasypowym, sięgającym do głębokości 3,2 – 3,7 m. Podłoże to stanowi mieszaninę gleby, gruntu rodzimego, torfów, namulów oraz gruzu ceglanego i zostało zakwalifikowane w opinii geotechnicznej do gruntów słabonośnych.

### **2.3. KOLEJNOŚĆ WYKONANIA PRAC**

Prace należy wykonać w kolejności zgodnej z podpunktami niniejszego opisu technicznego.

### **2.4. WZMOCNIENIE FUNDAMENTÓW**

Pierwszym etapem prac będzie wzmocnienie fundamentów budynku poprzez wykonanie poszerzającej ławy fundamentowej (podbicie fundamentów) bezpośrednio pod istniejącą ławą ceglana. Roboty należy rozpocząć od rozebrania istniejącej nawierzchni z kostki granitowej oraz odkrycia fundamentów. Urobek powstały przy odkopywaniu fundamentów należy zutylizować. Przed podkopaniem fundamentu należy wykonać stemplowanie stropów i zabezpieczenie (rozparcie) ścian w obrębie odkopanej ławy fundamentowej. Podkopywanie istniejącego fundamentu należy wykonać w 4 etapach, w kolejności przedstawionej na rysunku nr 4. Kolejny etap podkopania fundamentu możliwy jest po wykonaniu poprzedniego. W przypadku wykruszania się cegieł istniejącej ławy ceglanej odcinki na której będzie podkopywana ława należy skrócić. Należy unikać rozluźnienia gruntu nie podlegającego wymianie na beton a znajdującego się pod istniejącymi fundamentami. Wykopy zabezpieczyć przed możliwością zalania ich wodami opadowymi i rozmoczeniem podłoża. Zbrojenie podłużne ławy, wykonywane w kolejnych etapach należy łączyć na zakłady minimum 60 cm. Wprowadzanie betonu pod istniejący fundament należy wykonać w taki sposób, aby uniknąć powstania korka powietrznego. Fundament zaizolować masą Abizol R+P. Przy zasypywaniu fundamentu wykorzystać dowieziony grunt w postaci piasku średniego o wskaźniku różnoziarnistości co najmniej 3. Przy wykonywaniu zasypek zabrania się korzystania z zagęszczarek o mocy uderzenia powyżej 20 kN, ze względu na bliskość sąsiedniej zabudowy. Nawierzchnię z kostki granitowej należy odtworzyć na 20 cm warstwie podbudowy z betonu

klasy C15/20 kształtując odpowiednie spadki w celu ograniczenia możliwości migracji wody do gruntu w obrębie wykonanej ławy.

## **2.5.WZMOCNIENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH**

Schemat wykonania wzmocnienia ścian zewnętrznych przedstawiono na rysunku nr 6. Pierwszym etapem będzie usunięcie tynku oraz ewentualnych luźnych cegieł. Następnie należy przystąpić do wykonania bruzd w istniejących spoinach poziomych na głębokość 7 cm. Nacięcia wykonać bruzdownicą. Ograniczyć ilość prac z użyciem narzędzi udarowych, aby nie uszkodzić dodatkowych cegieł. W wykonane bruzdy wklejone zostaną pręty wzmacniające przy użyciu szybkotwardniejącej, bez skurczowej, cementowej zaprawy montażowej, o wytrzymałości na ściskanie min. 60 MPa (np. Ceresit CX15). Odgięte końcówki prętów o długości 10 cm wkleić na kotwę chemiczną we wcześniej nawiercone otwory. Resztę głębokości bruzd wypełnić tą samą zaprawą montażową. Roboty począwszy od bruzdowania do zaszpachlowania bruzd należy wykonać w 6 etapach opisanych na rysunku nr 6. Odstępy czasowe między etapami powinny wynosić minimum 24 godziny. Pręty wzmacniające pionowe zamocować tak, by schowały się w warstwie tynku (bez bruzdowania, z zakotwieniem odgiętych końców prętów na kotwę chemiczną we wcześniej nawierconych otworach). Ewentualne luźne cegły wkleić ponownie na zaprawę cementową klasy minimum M10. Następnie istniejące rysy (zaznaczone na rysunku nr 6) wypełnić iniekcją mineralną o wytrzymałości na ściskanie min. 60 MPa (np. Köster Injektionsleim 1K), a w przypadku drobnych rys żywicą epoksydową do połączeń siłowych (np. Koester KB-Pox IN). Odtworzenie tynków wykonać po wykonaniu pozostałych robót, zgodnie z wytycznymi w dalszej części niniejszego opisu.

## **2.6.WYKONANIE DYLATACJI ELEWACYJNEJ NA POŁĄCZENIU Z SĄSIEDNIM BUDYNKIEM**

Schemat wykonania dylatacji przedstawiono na rysunku nr 7. W pierwszej kolejności należy odkuć luźne elementy tynku przy naturalnie występującym pęknięciu. Następnie szczelinę uzupełnić zaprawą cementową i ponownie naciąć na głębokość 14 cm po 24 godzinach. Następnie po kilku dniach odtworzyć tynk elewacyjny i wykonać fazowanie krawędzi. Szczelinę wypełnić sznurem dylatacyjnym oraz elastyczną masą uszczelniającą do spoin pionowych.

## **2.7.ROBOTY ROZBIÓRKOWE WEWNĄTRZ OBIEKTU**

Ze względu na bliskość sąsiedniej zabudowy zabrania się korzystania z narzędzi udarowych o energii powyżej 15 J podczas prowadzenia robót. Przed rozpoczęciem robót należy zabezpieczyć lub zlikwidować elementy instalacji elektrycznych i sanitarnych zlokalizowanych w ścianach i stropach przewidzianych do rozbiórki.

Roboty wyburzeniowe będą obejmowały likwidację ścian działowych oraz fragmentów ścian nośnych wykonanych z elementów ceramicznych (łącznie z nadprożami, futrynami i drzwiami), a także wyburzenie stropu typu Kleina nad parterem i I piętrzem w pomieszczeniu, w którym przewiduje się wykonanie nowej klatki schodowej.

W trzech miejscach (patrz dokumentacja rysunkowa) przed całkowitym usunięciem ściany niezbędne będzie wykonanie dodatkowego podciągu stalowego z dwuteowników szerokostopowych HEA 200. Strop w miejscu wstawienia nadproża należy przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych obustronnie

podstemplować. Belkę osadzić na szybkowiążącej zaprawie montażowej (np. Ceresit CX15). Ewentualną przestrzeń powstałą między istniejącym stropem a belką wypełnić całkowicie zaprawą cementową lub stalowymi płaskownikami.

Przy wyburzaniu ściany pod nowoprojektowanym nadprożem wykonanym z 2xIPE220 (pod oparciem schodów S1 na stropie – patrz rysunek 8 i 9), należy zabezpieczyć strop klatki schodowej przez stemplowanie do czasu wykonania belki (stanowi ona jednocześnie podparcie dla stropu oraz schodów). Osadzanie belek wykonać pojedynczo, wykuwając przy pierwszej belce tylko połowę grubości ściany.

## **2.8.SCHODY ŻELBETOWE**

Zaprojektowano schody żelbetowe oparte na belkach spocznikowych oraz na ścianie zewnętrznej. W pierwszym etapie należy wykonać belki spocznikowe, oparte na murze na minimum 15 cm. Belka nr 2 stanowi jednocześnie podparcie dla stropu klatki schodowej. Płytę spocznika należy oprzeć na istniejącej ścianie zewnętrznej na głębokość minimum 8 cm, we wcześniej wykonanej bruździe.

Przewiduje się wykonanie schodów z betonu klasy C25/30 oraz stali klasy BSt500s lub równoważnej. Ze względu na odchyłki wymiarowe istniejących ścian zaleca się gięcie i docinanie zbrojenia bezpośrednio na budowie. Dokładne wysokości stopni schodów należy ustalić na etapie budowy po dokładnych pomiarach wysokości pomiędzy kondygnacjami z uwzględnieniem docelowych grubości okładzin schodów i posadzek.

## **2.9.LIKWIDACJA ISNIEJĄCYCH SCHODÓW I WYKONANIE STROPU ŻELBETOWEGO**

Po wykonaniu nowoprojektowanych schodów należy dokonać rozbiórki istniejących schodów żelbetowych prowadzących z parteru na I piętro oraz z I piętra na II piętro (łącznie z balustradami stalowymi).

Schody przewidziane do wyburzenia wykonano w formie stopnic, opartych na belce żelbetowej o wymiarach 34x39 cm.



Zdjęcie powyżej przedstawia belkę, na której opierają się stopnie schodowe.

Rozbiórkę zacząć od podstępłowania i zabezpieczenie rozbieranych elementów przed upadkiem z wysokości w trakcie prowadzenia prac. Rozstaw stempli i ich rodzaj dobrać do ciężaru rozbieranych elementów. Po zabezpieczeniu obszaru prowadzenia robót, roboty rozbiórkowe rozpocząć od odcięcia betonowych stopnic opartych na belce spocznikowej. W dalszym etapie rozbierać elementy belki spocznikowej, na bieżąco usuwając z terenu budowy zbyt duże elementy z rozbiórki, aby uniknąć przeciążenia stropów budynku.



Widok ogólny schodów między kondygnacjami I i II piętra

W dwóch otworach, powstałych po wyburzeniu schodów należy wykonać strop żelbetowy, oparty na dodatkowych dwuteownikach stalowych HEA220, zgodnie z rysunkiem nr 10. Nadproża ustawić na zaprawie montażowej szybkowiążącej (np. Ceresit CX15). Ewentualną przestrzeń powstałą między istniejącym stropem a belką wypełnić całkowicie zaprawą cementową lub stalowymi płaskownikami. Otwory na obu kondygnacjach różnią się szerokością o kilka centymetrów, na co zwrócono uwagę na rysunku nr 10

## **2.10. ŚCIANY I ELEMENTY MUROWE**

Z uwagi na brak możliwości dociążania istniejącego stropu dodatkowe ściany działowe wykonać z płyt gipsowo-kartonowych na stelażu. Grubość ścianek działowych 12,5 cm. Zamurowania otworów drzwiowych w istniejących ścianach wykonać z autoklawizowanego betonu komórkowego o wytrzymałości na ściskanie min. 2 MPa, gęstości minimum 500 kg/m<sup>3</sup>. Grubości zamurowania dostosowane do istniejącej grubości muru.

## **2.11. PODŁOŻA I POSADZKI**

Warstwy posadzkowe wykonać zgodnie z projektem branży architektonicznej przy założeniu nie zwiększania istniejących obciążeń stropów. Zezwala się na wymianę okładzin istniejących przy zachowaniu ich ciężaru i grubości lub wykonania nowych okładzin z materiałów lekkich takich jak wykładziny lub panele.

## **2.12. NAPRAWA ŚCIAN WEWNĘTRZNYCH**

Rysy podlegające naprawie od strony elewacji należy w narożnym pomieszczeniu budynku zreperować także od strony wewnętrznej tą samą metodą iniekcijną. Wcześniej usunąć tynk w pasach szerokości 50 cm wzdłuż rys. Po wykonaniu iniekcji ponownie wykonać tynk cementowy, zbrojony siatką Rabbitza. Następnie obydwie ściany poddane naprawie wykończyć w całości gładzią gipsową i wyszlifować.

Pozostałe rysy występujące w obiekcie (około 300 mb) należy naprawić przy użyciu gotowych systemów naprawczych pochodzących od jednego producenta. Systemowa naprawa powinna uwzględniać co najmniej następujące etapy prac:

- usunięcie luźnych fragmentów tynku przy rysach oraz wydrapanie bruzdy wzdłuż rysy w kształcie litery „V”;
- oczyszczenie oraz zagruntowanie bruzdy;
- w zależności od głębokości rysy – szpachlowanie masą z włóknem szklanym lub masą bezskurczową;
- szpachlowanie gładzią wykończeniową;
- szlifowanie szpachlowanych miejsc.

## **2.13. WYKOŃCZENIE ELEWACJI**

Warstwy tynku usunięte przy naprawie rys zewnętrznych (zgodnie z rysunkiem nr 6) należy wzmocnić przy pomocy siatki Rabbitza (oczko 16x20 mm, drut średnicy 0,8 mm). Po odpyleniu i zagruntowaniu powierzchni wykonać tradycyjny tynk cementowy o grubości około 2 cm, w co najmniej dwóch etapach. Jako wykończenie zastosować tynk o strukturze tzw. „baranka” dopasowany strukturą do istniejącego wykończenia elewacji (uziarnienie około 1,5 mm). Dodatkowe wytyczne oraz malowanie budynku zgodnie z wytycznymi branży architektonicznej.

## **2.14. UWAGI KOŃCOWE**

Niniejszy projekt stanowi spójną całość dopiero w połączeniu z projektami branżowymi, w których zawarto wytyczne dotyczące instalacji sanitarnych, elektroenergetycznych, odgromowych i teleinformatycznych.

Projekt chroniony jest Prawem Autorskim. Wszystkie zmiany i wykorzystywanie projektu do innych celów niż inwestycja, której bezpośrednio on dotyczy, wymagają zgody autorów.

### 3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

*NAZWA:*

PRZEBUDOWA BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO

*ADRES:*

UL. RATUSZOWA 1, 86-300 GRUDZIĄDZ

*INWESTOR:*

GMINA MIASTO GRUDZIĄDZ

UL. RATUSZOWA 1, 86-300 GRUDZIĄDZ

*PROJEKTANT:*

MGR INŻ. KRZYSZTOF DĄBROWSKI

#### 3.1.DANE OGÓLNE.

##### *Cel i zakres opracowania*

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została opracowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. Ust. nr 120 poz. 1126).

Zgodnie z art. 21a pkt.1 na kierowniku budowy spoczywa obowiązek sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „BIOZ”, uwzględniającego specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym planowane jednoczesne prowadzenie robót budowlanych.

Zakresem robót budowlanych dla których istnieje konieczność opracowania informacji i planu „BIOZ” umieszczono w Prawie Budowlanym art.21a ust.2 pkt.1-10 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r - Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późniejszymi zmianami.

**Akty prawne wykorzystane przy opracowaniu:**

- ✓ Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 1409 z późniejszymi zmianami),
- ✓ Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. Ust. nr 120 poz. 1126) z późniejszymi zmianami
- ✓ Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 169/03 poz.1650),
- ✓ Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. Ust. nr 47 poz. 401) z późniejszymi zmianami,
- ✓ Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. Ust. nr 118/1 poz. 1263).

**3.2.ZAKRES I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Zakres obejmuje przebudowę budynku administracyjnego, w zakresie zgodnym z niniejszym projektem branżowym.

Kolejność realizacji robót budowlanych w zakresie konstrukcyjnym:

- ✓ zabezpieczenie placu budowy i organizacja terenu,
- ✓ roboty ziemne,
- ✓ wzmacnianie fundamentów,
- ✓ odtworzenie nawierzchni,
- ✓ naprawa zarysowań ściennych na zewnątrz obiektu,
- ✓ roboty wyburzeniowe,
- ✓ roboty żelbetowe w zakresie schodów i nadproży,
- ✓ roboty murarskie,
- ✓ naprawa zarysowań ściennych wewnątrz obiektu,
- ✓ uporządkowanie terenu budowy.

**3.3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH NA PRZEDMIOTOWEJ DZIAŁCE.**

Na przedmiotowej działce występują: sieci elektroenergetyczne, sieci wodociągowe, sieci gazowe, sieci kanalizacyjne oraz budynki urzędu miejskiego. Ponadto budynek przylega do budynków biurowych, usytuowanych na działce nr 40. Usytuowanie obiektów zgodnie z planem zagospodarowania terenu branży architektonicznej.

### **3.4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU LUB DZIAŁKI, STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.**

Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogą stwarzać niezinwentaryzowane sieci uzbrojenia terenu. Należy zachować szczególną ostrożność podczas prac ziemnych przy wzmacnianiu fundamentów.

### **3.5. ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.**

*Roboty ziemne* - wykonywanie wykopów o głębokości do 2 m – możliwość osunięcia ziemi, praca na wysokości.

*Roboty rozbiórkowe* - w trakcie wykonywania tych robót należy odpowiednio zabezpieczyć istniejącą konstrukcję przez stemplowanie. Przekucia do wykonania wewnątrz obiektu wykonać przy użyciu narzędzi ręcznych. Roboty rozbiórkowe będą obecne także przy likwidacji istniejących schodów oraz wzmocnieniu fundamentów (rozbiórka nawierzchni). Elementów z rozbiórki nie wolno składować na stropach budynku. W trakcie prac rozbiórkowych zabezpieczyć elementy z rozbiórki przed spadaniem.

*Prace budowlano-montażowe z użyciem drobnych narzędzi stacjonarnych* (np. piły stołowe, betoniarka) i *osobistych* (szlifierki kątowe, młot udarowy, młotki itp.) jak również przebywanie w pobliżu czynnych urządzeń, stwarzają ryzyko wystąpienia urazów u pracowników na skutek np. nieprawidłowej obsługi, złego stanu technicznego w/w urządzeń i narzędzi – przez cały czas trwania budowy. Przy wykonywaniu tych prac należy zwrócić szczególną uwagę na możliwość porażenia prądem elektrycznym oraz konieczność zastosowania indywidualnej lub zbiorowej ochrony wzroku, słuchu oraz dróg oddechowych.

*Roboty żelbetowe* - w trakcie wykonywania tych robót należy zadbać o bezpieczeństwo wykonywanych konstrukcji (odpowiednie stemplowanie i zabezpieczenie deskowań) i bezpieczeństwo pracy osób zatrudnionych przy układaniu mieszanki betonowej oraz jej pielęgnacji w czasie twardnienia. Prace te będą obecne przy realizacji wzmocnienia fundamentów, wykonania schodów żelbetowych oraz wykonywania nadproży.

*Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:*

Upadek pracownika z wysokości.

Uderzenie spadającym przedmiotem.

Przygnięcie ciężkimi elementami.

Prace z urządzeniami wibracyjnymi.

Stosowanie substancji mogących powodować alergię.

Posługiwanie się elektronarzędziami i urządzeniami pracującymi pod ciśnieniem.

Niebezpieczeństwo pożaru.

### **3.6. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT.**

Do robót szczególnie niebezpiecznych zaliczają się roboty:

- ✓ Których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności upadku z wysokości i pracy w wykopach.
- ✓ Przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.
- ✓ Roboty wykonywane w pobliżu przewodów energetycznych.

Przed rozpoczęciem każdej pracy kierownik budowy powinien pouczyć pracowników o występujących zagrożeniach zdrowia i życia przy wykonywaniu poleconej pracy. Prace przy urządzeniach elektrycznych mogą wykonywać jedynie pracownicy posiadający odpowiednią grupę kwalifikacyjną.

Pracownicy zostaną przeszkoleni przez kierownika budowy w zakresie szkoleń stanowiskowych. Poinformowani zostaną o przydzielonych im obowiązkach, zapoznani z budową, z niebezpieczeństwami występującymi na budowie. Obowiązkowo każdy z pracowników odbędzie stosowne szkolenie BHP przez osoby mające odpowiednie przygotowanie merytoryczne i kwalifikacje formalne. Pracownicy odbyte szkolenia muszą potwierdzić własnoręcznym podpisem.

Wszystkie prace powinny być prowadzone zgodnie z „instrukcją bezpiecznego wykonywania robót budowlanych”, o której mowa w rozporządzeniu z 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

### **3.7. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM PODCZAS WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.**

W związku z wykonaniem wielu prac pomocniczych oraz kontakcie zatrudnionych z materiałami pyłącymi szkodliwymi dla zdrowia ludzi w trakcie ich przerobu, pracodawca obowiązany jest chronić zdrowie zatrudnionych przed wdychaniem pyłów oraz uszkodzeniami oczu, uszu i skóry za pomocą środków ochrony indywidualnej – rękawic, okularów ochronnych i ochronników słuchu.

Pracownicy powinni zostać poinformowani o istniejących zagrożeniach i przeszkoleni zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP; przed dopuszczeniem pracowników do pracy należy ich zaopatrzyć w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi przepisami. Sprzęt ochrony osobistej powinien posiadać atesty oraz instrukcje określające sposób jego użytkowania i przechowywania

Na budowie należy wywiesić w widocznym miejscu wykaz adresów i numerów telefonów do najbliższego punktu lekarskiego, straży pożarnej, policji i punktu technicznego.

Przy porażeniu prądem elektrycznym należy postępować zgodnie z wytycznymi w sprawie zasad postępowania przy ratowaniu osób porażonych prądem elektrycznym. W każdym przypadku należy wezwać lekarza.

Prowadzenie robót rozbiórkowych oraz robót ziemnych należy wykonywać tylko pod kontrolą kierownika budowy lub kierowników robót posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane i zgodnie z warunkami technicznymi prowadzenia i odbioru robót budowlanych oraz instrukcją BHP.

Pracowników wykonujących prace budowlano-montażowe należy wyposażyć w środki ochrony indywidualnej i zbiorowej odpowiednio do powstających zagrożeń.

Właściwe zgodnie z odrębnymi przepisami BHP należy zabezpieczyć miejsca niebezpieczne (barierki na rusztowaniach i w miejscach, w których istnieje ryzyko upadku),

Plac budowy należy zorganizować w sposób zapewniający bezpieczeństwo i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Obowiązkowe jest umieszczenie na tablicy budowy telefonów alarmowych staży pożarnej, pogotowia ratunkowego i policji.

Obszar oddziaływania obiektu ogranicza się do terenu prowadzenia robót budowlanych na przedmiotowej działce.

Przed rozpoczęciem robót kierownik budowy powinien sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany „Planem BIOZ” zgodnie z Rozporządzeniem ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. z 2003r nr 120 poz.1126).

## 5. ZAŁĄCZNIKI

### *Spis załączników:*

1. Kserokopia uprawnień projektantów.
2. Zaświadczenie o przynależności do izby samorządu zawodowego w budownictwie projektantów.

## 6. RYSUNKI

### *Spis rysunków:*

01 Rzut parteru

02 Rzut I piętra

03 Rzut II piętra

04 Wzmocnienie fundamentów – rzut z góry

05 Wzmocnienie fundamentów – przekrój A-A

06 Wzmocnienie ścian

07 Dylatacja między budynkami

08 Schody S1 – bieg dolny / spocznik

09 Schody S1 – bieg górny /spocznik

10 Strop ST1