

Biuro Obsługi Inwestora
mgr inż. Krzysztof Maciejewski
ul. Piłsudskiego 1d/49; 76-200 Słupsk
tel. 0601-597-547

Słupsk - listopad 2022

PROJEKT TECHNICZNY **WYKONAWCZY KONSTRUKCYJNY**

INWESTOR: GMINA SMOŁDZINO

ul. Kościuszki 3, 76-214 Smołdzino

/Obr. 0001 Smołdzino gm. Smołdzino/

OBIEKT: Budynek użyteczności publicznej Urzędu Gminy Smołdzino

dz. nr 210 i nr 215, obręb 0001 Smołdzino, jednostka ewidencyjna Smołdzino

gm. Smołdzino

NAZWA **ROBOTY BUDOWLANE Z PRZEBUDOWĄ I DOBUDOWĄ SCHODÓW
ZEWNĘTRZNYCH ORAZ MONTAŻEM WINDY ZEWNĘTRZNEJ W BUDYNKU
GMINY SMOŁDZINO**

BRANŻA: KONSTRUKCJA

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
PROJEKTANT	BRANŻA/SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
mgr inż. Krzysztof Halaba	Konstrukcja/ upr. proj. w specjalności konstrukcyjnej	POM/0211/POOK/04	
Opracował: Krzysztof Maciejewski	Konstrukcyjno-budowlane	POM/0191/OWOK/05	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- strona 2 - 32

- I. Oświadczenie o zgodności projektanta.
 - II. Opis techniczny konstrukcji.
 - III. Informacja BIOZ
 - IV. Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe
- Kopie uprawnień projektanta.

Słupsk, 15 listopada 2022r.

Oświadczenie

Zgodnie z wymogiem art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2020r., poz. 1333)

Oświadczam, że projekt techniczny budowlany na

ROBOTY BUDOWLANE DOT. PRZEBUDOWY I DOBUDOWY SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH ORAZ Z MONTAŻEM WINDY ZEWNĘTRZNEJ W BUDYNKU GMINU SMOŁDZINO,
--

(rodzaj obiektu budowlanego bądź robót budowlanych)

zlokalizowanego **w Smołdzinie obr. 0001 gm. Smołdzino**
(adres zamierzenia budowlanego)

na działkach **nr 210 i nr 215, obręb 0001 w Smołdzino, Gmina Smołdzino**
w zakresie branży konstrukcyjnej

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
PROJEKTANT	BRANŻA/SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIENÍ	PODPIS
mgr inż. Krzysztof Halaba	Konstrukcja/ upr. proj. w specjalności konstrukcyjnej	POM/0211/POOK/04	

OPIS KONSTRUKCJI

1.0 Przedmiot projektu.

Przedmiotem opracowania jest projekt konstrukcji dotyczący wykonania robót budowlanych przy realizacji zadania pn:

„ROBOTY BUDOWLANE Z PRZEBUDOWĄ I DOBUDOWĄ SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH ORAZ MONTAŻEM WINDY ZEWNĘTRZNEJ W BUDYNKU GMINY SMOŁDZINO”

2.0 Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji.

2.1 Dach.

- obciążenie śniegiem - strefa śniegowa III, $Q_k=1,2$ [kN/m²],
- obciążenie wiatrem - strefa wiatrowa III, $q_k=450$ [Pa].

3.0 Dane do projektowania konstrukcji.

Przy opracowywaniu projektu konstrukcyjnego oparto się na następujących materiałach:

a) podkłady architektoniczne,

b) aktualnie obowiązujące Polskie Normy w zakresie budownictwa, a przede wszystkim:

PN-82/B-02000 - Obciążenia budowli

PN-82/B-02001 - Obciążenia stałe

PN-82/B-02003 - Podstawowe obciążenie technologiczne i montażowe

PN-80/B-02010/Az1 - Obciążenie śniegiem

PN-77/B-02011 - Obciążenie wiatrem

PN-88/B-02014 - Obciążenia gruntem

PN-81/B-03020 - Posadowienie bezpośrednie budowli

PN-B-03264:1999 - Konstrukcje betonowe, żelbetowe, sprężone

PN-B-03200:1999 - Konstrukcje murowe niezbrojone

Eurokody:

PN-EN-1990:2004 – podstawy projektowania konstrukcji

PN-EN-1991-1-1:2004 Oddziaływanie ogólne

PN-EN-1991-1-3:2008 Oddziaływanie śniegiem

c) instrukcje producentów rozwiązań materiałowo-budowlanych,

d) literatura fachowa.

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. 2020 r. poz.1333 wraz z późn. zm.)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 z 2002 poz.690 wraz z późn.zm.)

4.0 Opinia geotechniczna.

W wyniku przeprowadzonego rozpoznania stwierdzono, że w podłożu badanego terenu występują korzystne warunki gruntowe.

Bezpośrednio w poziomie posadowienia znajduje się warstwa piasków gliniastych w twardoplastycznym.

4.1. Kategoria geotechniczna.

Obiekt należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej ze względu na charakter obiektu.

5.0 Fundamenty schodów zewnętrznych.

Do budynku zaprojektowano schody zewnętrzne jako płytowe żelbetowe lub oparte bezpośrednio na gruncie. Ściana oporowa przy schodach zewnętrznych posadowiona

na ławie żelbetowej o wym. 30x50cm i zbrojona stalą A-III (34GS) i betonem klasy B25 (C20/25). Ściana murowana z bloczków betonowych na pełna spoina - klasy 150Mpa. Średnie obliczeniowe obciążenie jednostkowe podłoża pod fundamentem przyjęto na poziomie $q=150[kPa]$. Całość wykonać z betonu B25 i zbroić stalą A-III (34GS). Stopień wodoszczelności betonu W-6.

5.2 Roboty ziemne:

Wykopy należy wykonywać sprzętem zmechanizowanym z jednoczesnym wywozem urobku. W przypadku wykonywania robót z odkładem urobku przy wykopie, należy zachować minimalną odległość składowania urobku od krawędzi wykopu- urobek oraz koparka muszą być ustawione w odległości co najmniej 0.6m poza klinem odłamu skarpy wykopu. Wykopy przy budynku wykonywać ręcznie ze szczególną uwagą przy odkrywaniu istniejących ścian fundamentowych i fundamentów.

6.0 Ściany.

6.1 Ściany fundamentowe.

Ściany fundamentowe o grubości 24cm należy wykonać z bloczków betonowych 15 MPa. Ściany należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo(szczegółowe rozwiązanie izolacji wg proj. architektonicznego). Alternatywnie wykonać ścianę żelbetową o gr. 24cm. Ściana fundamentowa zbrojona stalą A-III (34GS) i betonem klasy B25 (C20/25). Pręty żebrowane #12mm co 12cm z strzemionami poziomymi #6mm co 15cm.

6.3 Ściany wewnętrzne działowe.

Ściany murowane z gazobetonu grubości 12cm, powiązane z ścianami zewnętrznymi.

Ściany działowe wydzielające w poziomie pietra o lekkiej konstrukcji w systemie zabudowy systemowej z płyty g-k na stelażu stalowym z wypełnieniem wełną.

7.0 Przebudowa ścian i nadproża

Nadproża nad otworami wykonać jako stalowe z dwuteownika NP200. Elementy stalowe przewidziane do wykonania nadproży stalowych w strefach oddzielenia ogniowego jak stropy itp. zabezpieczyć farbami pęczniejącymi do odporności ogniowej REI 60.

W miejscach przebudowy ścian nośnych zaprojektowano stalowe podciągi C200. Oparcie podciągów na ścianach istniejących murowanych. Narożniki ścian i słupów należy wzmocnić kątownikami 70x70x6mm powiązanymi przewiązkami co 50cm.

Kolejność wykonania robót:

1. Podstemplowanie stropu z obu stron wykonywanego otworu
2. Osadzenie belki stalowej – kształowników stalowych C200
 - 2.1 wykonanie bruzdy poziomej z jednej strony ściany do połowy jej grubości oraz wykonanie poduszek betowych,
 - 2.2 osadzenie jednego ceownika PN-C200 ,
 - 2.3 wykonanie bruzdy poziomej po drugiej stronie ściany,
 - 2.4 osadzenia drugiego ceownika PN C-200,
 - 2.5 połączenie ceowników z pomocą śrub i przewiązek stalowych (śruby M16 St3S co max 50cm i przewiązek z blachy o wym. 260x120x6mm co 50cm),
 - 2.6 wzmocnienie narożników ścian
 - 2.7 rozebranie ściany warstwami
 - 2.8 rozstęplowanie stropu może nastąpić po osadzeniu nadproży,

Kształtowniki osadzić na poduszkach betonowych z gotowej wylewki klasy min B20 h=min 20cm i szerokości ściany z każdej strony otworu.

Elektrody EB145

Wszystkie elementy stalowe zabezpieczone farbami antykorozyjnymi, natomiast w strefach wydzielenie p.poż. dodatkowo zabezpieczone powłokami p.poż do klasy REI 60

Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowych:

Elementy konstrukcji stalowej zastosowane winny być oczyszczone w wytworni w procesie śrutowania do stopnia czystości Sa2 wymaganego przez norme PN ISO 8501-1/1996. Następnie pokryte zestawem powłok np.:

1. Farba chlorokauczukowa podkład, ilość warstw 2 gr. suchej warstwy 50µm.
2. Farba chlorokauczukowa emalia, ilość warstw 2 gr. suchej warstwy 40µm.

Elementy stalowe o odporności ogniowej REI60 grubości powłoki i system warstw zgodnie z wytycznymi producenta farb pęczniejących np.; SIKA lub równoważne.

UWAGA:

Ściana nośna piwnicy wykonana z cegły, dlatego po wytrasowaniu bruzd należy ostrożnie wykuwać cegłę aby nie naruszać układu konstrukcyjnego poza zakresem otworu.

Nadproża stalowe, podkonstrukcje pod centrale wentylacyjne oraz inne podkonstrukcje montować analogicznie z powyższymi wytycznymi.

Elementy stalowe zabezpieczone powłokami jak wyżej i wg. zaleceń producenta.

8.0 Dach.

Sprawdzono istniejący dach o konstrukcji drewnianej. Brak widocznych ugięć i korozji biologicznej drewna. Przeprowadzono obliczenia sprawdzające elementy dachu uwzględniając nowe obciążenia oraz obciążenia panelami fotowoltaicznymi. Dach posiada odpowiednią nośność i nie wymaga wzmocnienia.

Elementy drewniane oczyścić i ponownie zaimpregnować np.: FOBOSEM M2

Istniejąca konstrukcja dachu o kącie nachylenia połaci 15 i 3°. Elementy konstrukcji dachu zabezpieczyć środkami lub impregnatami grzybobójczymi oraz środkami ognioochronnymi.

Pokrycie stanowi:

- folia,
- kontrłaty,
- łaty lub deskowanie,
- blacha na rąbek .

Podstawowym elementem konstrukcyjnym dachu są krokwie drewniane oparte na murłatach oraz płatwiach pośrednich.

Drewno iglaste strugane, impregnowane P.-Poż., klasy C24.

Dach wzmocnić zgodnie z normą drewnianą i sztuką ciesielską.

Do połączeń należy użyć ocynkowanych łączników do drewna.

Warstwy i przekrój dachu wg. projektu architektonicznego.

Uwagi i zalecenia do pokrycia dachu i odśnieżanie

Śnieg z dachu należy usuwać ręcznie. Odśnieżanie należy przeprowadzać na bieżąco, nie dopuszczając do ponadnormowego obciążenia dachu.

Prace należy prowadzić:

- nie dopuszczając do mechanicznego uszkodzenia pokrycia
- przy zachowaniu przepisów BHP (zgodnie z instrukcją BHP)

Zabrania się stosowania soli odladzających w celu przyspieszenia topnienia śniegu / lodu na powierzchni dachu. W przypadku występowania warstwy śniegu grubszej niż 10cm, można zastosować zgarnianie przy użyciu szuflki do odśnieżania, plastikowych lub drewnianych. Czynność zgarniania należy wykonywać z najwyższą ostrożnością, pozostawiając warstwę około 5cm śniegu na dachu, tak aby nie uszkodzić pokrycia. Odśnieżanie powinno odbywać się w sposób wykluczający przyzmywanie śniegu.

Używanie sprzętu mechanicznego do wywozu śniegu zrzuconego na ziemię jest dopuszczone wyłącznie na powierzchniach utwardzonych. Użycie takiego sprzętu poza terenami utwardzonymi, na przykład z trawników, spowoduje zniszczenie tych powierzchni. W takich przypadkach dalszy transport śniegu musi odbywać się sposobem ręcznym. Strefy przeznaczone do zrzucania śniegu zostaną wskazane przez Administratora obiektu.

**Maxymalnie dopuszczalna grubość pokrywy śnieżnej
zależna jest od rodzaju zalegającego śniegu i wynosi
dla odsłoniętych dachów płaskich**

zgodnie z założeniami normy PN-80/B-02010/Az1:2006

Rodzaj śniegu i lodu	ciężar objętościowy [kN/m ³]	strefa obciążenia śniegiem [kN/m ²]				
		1	2	3	4	
Świeży	1,0	56,0	72,0	96,0	128,0	[cm]
Osiadły [kilka godzin lub dni po opadach]	2,0	28,0	36,0	48,0	64,0	[cm]
Stary [kilka tygodni lub miesięcy po opadach]	3,5	16,0	20,6	27,4	36,6	[cm]
Mokry	4,0	14,0	18,0	24,0	32,0	[cm]
Złodowaciały	7,0	8,0	10,3	13,7	18,3	[cm]
Lód [z zamarzniętej wody]	9,0	6,2	8,0	10,7	14,2	[cm]

Montaż detali dachowych na projektowanym dachu:

Nie dopuszcza się montowania dodatkowych elementów (nie ujętych w projekcie np. tablice reklamowe itp.) Mogłyby one bowiem spowodować lokalne zwiększenie zalegającej pokrywy śnieżnej czyli powstanie tzw. worków śnieżnych (dodatkowe obciążenie konstrukcji) lub przecieków połaci dachowej.

Dopuszcza się jedynie montaż paneli fotowoltaicznych – zgodnie z rozmieszczeniem zawartych w branży elektrycznej.

9.0 Stropy drewniane.

Sprawdzono konstrukcje stropów drewnianych. Brak widocznych ugięć. Stropy należy odciążyć poprzez zdjęcie istniejącej polepy, a w jej miejsce należy ułożyć warstw ocieplenie z wełny mineralnej niepalnej o gr. min 20cm. Stropy doprowadzić do odporności ogniowej min. REI 60 zgodnie z przekrojem warstw wg. projektu architektonicznego. Stropy winny być zabezpieczone w systemie suchej zabudowy w systemie obustronnego oddziaływania ognia np: Nida Strop D (REI 60) lub równoważny.

Elementy drewniane zabezpieczyć powłokami, iimpregnatami grzybobójczymi oraz środkami ognioochronnymi p.poż. lub obudować wg. systemu.

Uwagi i zalecenia

Przeprowadzone obliczenia sprawdzające nośności belek stropowych pod nowe obciążenie. Strop posiada odpowiednią nośność. Jednocześnie przyjąć 30% wzmocnienia stropu z uwagi na nie wykonanie odkrywek całych stropów. Po zdemontowaniu polepy zaleca się przeprowadzenie inwentaryzacji belek stropowych w celu stwierdzenia ich przydatności do dalszej ich eksploatacji i użytkowania. W tym celu należy powiadomić projektanta br. konstrukcyjnej.

10.0 Materiały konstrukcyjne.

Beton podkładów B-10,
Beton konstrukcyjny B25 (C20/25)
Stal zbrojeniowa A-III, A-0, St3S
Zaprawy cem. m. 10,0 MPa, cem.-wap. m. 5,0 Mpa,
Tarcica kl. C24.

Wszelkie użyte na budowie materiały i wyroby budowlane muszą posiadać znak „CC” lub „B” natomiast elementy wykonane pojedynczo muszą posiadać **OŚWIADCZENIE O DOPUSZCZENIU DO JEDNOSTKOWEGO STOSOWANIA W BUDOWNICTWIE** zgodnie z **USTAWĄ O WYROBACH BUDOWLANYCH z dnia 16 kwietnia 2004.**

11.0 Izolacje.

A. Izolacje przeciwwilgociowe

Po wykonaniu warstw podkładowych, należy ułożyć izolację poziomą. Warstwa izolacyjna powinna przebiegać pod ścianami zewnętrznymi na poziomie izolacji w posadzce i być połączona z zewnętrzną pionową izolacją przeciwwilgociową na ścianach.

Szczegółowe rozwiązanie izolacji wg proj. architektonicznego.

Zasypanie fundamentów i ścian fundamentowych należy wykonać gruntem rodzimym. Należy zwrócić uwagę na możliwość uszkodzenia izolacji w trakcie prowadzenia tych robót.

B. Izolacje termiczne.

Ocieplenie ścian i stropów zewnętrznymi warstwami izolacji z wełny z uwzględnieniem stref oddzielenia p.poż na podstawie warunków technicznych, ustawy prawo budowlane z dnia 7.07.1994 (Tekst jednolity: Dz. U. z 2020r., poz. 1333) oraz wg projektu architektonicznego.

12.0 Wytyczne wykonania robót ziemnych.

- Warstwy nienośne gruntu, przede wszystkim humusowe i organiczne, bezwzględnie usunąć z powierzchni prowadzenia wykopów, humus hałdować z przeznaczeniem do pokrycia terenu po zakończeniu budowy. Nie używać do zasypywania fundamentów.
- Dolną, ostatnią warstwę gruntu o grubości ok. 20 - 30 cm usuwa się bezpośrednio przed wykonywaniem prac fundamentowych. Po wykonaniu wykopów fundamentowych powierzchnię należy **niezwłocznie stabilizować chudym betonem**.
- Dno wykopów należy ukształtować w formie równej płaszczyzny, z niewielkim spadkiem by nie powodować możliwości powstania lokalnych zastoisk wody i niekorzystnego jej wpływania na jakość gruntu w podłożu. W przypadku zbyt głębokiego lokalnego naruszenia struktury gruntu rodzimego, należy go ubić do uzyskania konsystencji naturalnej lub wybrać i ubytki wypełnić chudym betonem. Grubość podkładów betonowych 10 cm.
- Wykopy głębsze niż 1 m wykonywać z odpowiednimi nachyleniami skarp.

- W trakcie wykonywania robót ziemnych należy odprowadzać ewentualną wodę opadową z wykopu i nie dopuszczać do spenetrowania przez nią gruntu przewidzianego jako podłoże naturalne, gdyż może to prowadzić do pogorszenia jego stanu. Podobnie należy zabezpieczyć wykop w przypadku przerwania robót ziemnych na okres opadów lub dłuższy.
- Zasypanie ścian fundamentowych można wykonać z gruntu rodzimego z ubijaniem warstwami dopiero po zabezpieczeniu izolacji ścian przed uszkodzeniem.
- **Przed przystąpieniem do prac fundamentowych podłoże powinno być odebrane przez geologa lub nadzór budowy z odpowiednim wpisem do Dziennika budowy.**
- Ewentualnie znalezione w podłożu soczewki gruntów słabonośnych innych niż piaskowe należy wybrać i ubytki uzupełnić podsypką żwirowo – piaskową o ID>0.6 lub wypełnić chudym betonem. Lokalne większe niezgodności podłoża z dokumentacją geologiczną należy przed wykonaniem fundamentów zgłosić projektantowi konstrukcji.

13.0 Uwagi końcowe.

- Przy powierzchniach elementów żelbetowych stykających się z gruntem zapewnić otulinę betonu nie mniej niż 5,0 cm.
- Zasypanie fundamentów można wykonać z gruntu rodzimego z ubijaniem warstwami dopiero po zabezpieczeniu izolacji ścian przed uszkodzeniem.
- Przed zastosowaniem materiałów izolacyjnych dokładnie zapoznać się z instrukcjami stosowania i w razie konieczności kontaktować się z producentami lub dystrybutorami.
- Kompletność otworów w ścianach i stropach na bieżąco sprawdzać w projekcie architektonicznym i projektantach branżowych.
- Drewno konstrukcyjne nasączać przez długotrwałe zanurzenie.
- Pomiędzy elementami drewnianymi i murowymi lub betonowymi stosować przekładki izolacyjne z papy lub folii PCV.
- Wszelkie istotne zmiany konstrukcyjno-materiałowe należy konsultować z autorskim biurem projektowym.
- Po zakończeniu inwestycji jeden kompletny egzemplarz dokumentacji z naniesionymi w trakcie realizacji budowy poprawkami wykonawca powinien przekazać inwestorowi.
- Roboty należy wykonywać pod nadzorem technicznym, zgodnie z przepisami budowlanymi, przepisami bhp, zasadami wiedzy technicznej i dobrej praktyki budowlanej.
 - Kierowanie pracami
 - prace wykonywać pod kierownictwem i nadzorem osób uprawnionych
 - prace prowadzić zgodnie z projektem i sztuką budowlaną
 - prace prowadzić zgodnie z przepisami BHP
- Materiały konstrukcyjne i izolacyjne powinny posiadać atesty materiałowe.

Opracował:
mgr inż. Krzysztof Maciejewski

mgr inż. Krzysztof Halaba
upr. nr POM/0211/POOK/04
w specjalności konstrukcyjno- budowlanej

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTOR: GMINA SMOŁDZINO

ul. Kościuszki 3, 76-214 Smołdzino

OBIEKT: Budynek użyteczności publicznej Urzędu Gminy Smołdzino

dz. nr 210 i nr 215, obręb 0001 Smołdzino , jednostka ewidencyjna Smołdzino
gm. Smołdzino

NAZWA **ROBOTY BUDOWLANE Z PRZEBUDOWĄ I DOBUDOWĄ SCHODÓW
ZEWNĘTRZNYCH ORAZ MONTAŻEM WINDY ZEWNĘTRZNEJ W BUDYNKU
GMINY SMOŁDZINO**

BRANŻA: KONSTRUKCJA

Opracował:

mgr. inż. Krzysztof Maciejewski

mgr inż. Krzysztof Halaba
upr. nr POM/0211/POOK/04
w specjalności konstrukcyjno- budowlanej

Część opisowa.

1.1. Podstawa opracowania.

- 1.1 Zlecenie inwestora
- 1.2 Wizja lokalna obiektu.
- 1.3 Analiza konstrukcji obiektów
- 1.4 Ustawa z dnia 07.07.1994 roku „Prawo budowlane”
- 1.5 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23.06.2003 roku

2.0. Zakres opracowania.

Opracowanie dotyczy zamierzenia budowlanego polegającego na wykonaniu robót zwizanych z – „**PRZEBUDOWĄ I DOBUDOWĄ SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH ORAZ MONTAŻEM WINDY ZEWNĘTRZNEJ W BUDYNKU GMINY SMOŁDZINO**”, którego inwestorem jest Gmina Smółdzino z siedzibą przy ul. Kościuszki 3 w Smółdzinie. Inwestycja realizowana będzie w miejscowości Smółdzino, gmina Smółdzino Obr. 0001 na dz. nr 210 i nr 215.

3.0. Zakres robót.

Zakres robót całego zamierzenia budowlanego obejmuje następujące elementy realizowane jednocześnie:

- Niwelacja terenu,
- Budynek mieszkalny, niepodpiwniczony.

Budynek zostanie zrealizowany w technologii tradycyjnej murowanej.

4.0. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na terenie działki nie znajdują się żadne obiekty.

5.0. Elementy zagospodarowania działki lub terenu ,które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

W obrębie projektowanego zagospodarowania terenu nie występują elementy, które mogłyby stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

6.0. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót.

W trakcie realizacji obiektu wystąpią typowe roboty budowlane. Wysokość budynku to 9.20m nad terenem, dlatego też plan BIOZ powinien zawierać szczegółowy zakres robót budowlanych na wysokości powyżej 5,0m nad terenem.

Kierownik budowy pełni funkcję koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy wszystkich pracowników zatrudnionych na budowie. Wyznaczenie koordynatora nie zwalnia poszczególnych pracodawców z obowiązku zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy zatrudnionych przez nich pracowników. Nadzór techniczny podwykonawców obowiązany jest w szczególności:

- przestrzegać wymagań bhp na placu budowy i postanowień niniejszego Planu,

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bhp,
- zapewnić pracownikom środki ochrony indywidualnej,
- organizować, przygotować i prowadzić pracę w sposób eliminujący możliwość zaistnienia wypadku przy pracy czy też choroby zawodowe,
- dopuszczać do pracy pracowników posiadających aktualne badania lekarskie i szkolenia bhp,
- rozpoczynać pracę po uzgodnieniu z kierownikiem budowy bezpiecznych warunków pracy i właściwej technologii prowadzonych robót,
- wykonywać wszystkie polecenia koordynatora bhp budowy,
- prowadzić Dziennik BHP i Rejestr Szkoleń.

7.0. Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych .

Pracownicy muszą być przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem do pracy .

Roboty budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z zatwierdzonym planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzonym przez kierownika budowy . Pracownicy zatrudnieni przy pracach montażowych muszą być przed rozpoczęciem prac zapoznani z kolejnością robót .

Instruktaż pracowników należy przeprowadzić z uwzględnieniem następujących punktów:

1. Ochrona osobista
2. Narzędzia i sprzęt roboczy
3. Znaki ostrzegawcze i informacyjne
4. Poruszanie się po terenie budowy
5. Ochrona środowiska
6. Roboty ziemne
7. Rusztowania
8. Praca na wysokości
9. Roboty tynkarskie (elewacyjne)
10. Ochrona przeciwpożarowa
11. Ład i porządek
12. Spożycie alkoholu i narkotyków
13. Naruszenie przepisów bezpieczeństwa.

8.0. Środki techniczne i organizacyjne ,zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych .

Teren budowy lub robót powinien być zabezpieczony ogrodzeniem. Ogrodzenie placu budowy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,50 m. W ogrodzeniu powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego, pojazdów cięgowych i szynowych. Należy w miarę możliwości wyznaczyć miejsca postoju (parkingi) dla pojazdów mechanicznych.

Drogi dojazdowe powinny posiadać utwardzoną nawierzchnię i oznakowanie zgodne z przepisami o ruchu na drogach publicznych Drogi i ciągi pieszce na placu

budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji

Na budowie prace związane z podłączeniem, badaniem, konserwacją i naprawą **urządzeń elektrycznych** powinny być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Należy zapewnić ciągłą drożność wyjść i wyjazdów z placu budowy na przyległe ulice.

9.0. Podstawa prowadzenia robót budowlano montażowych i rozbiórkowych.

9.1. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 15.12.1994 roku w sprawie warunków i trybu postępowania przy rozbiórkach –Dz.U. z 1995 r. Nr10-poz. 47.

9.2. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997 4roku w sprawie ogólnych przepisów BHP – Dz.U. Nr 129 poz.844.

9.3. Rozporządzenie Ministra Pracy i Opieki Społecznej z 02.11.1954 roku w sprawie BHP przy spawaniu i cięciu metali – Dz.U. Nr51 poz. 259.

9.4. Rozporządzenia Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dn. 28.03.72r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót montażowych i rozbiórkowych .

Opracował:

mgr inż. Krzysztof Maciejewski

mgr inż. Krzysztof Halaba

upr. nr POM/0211/POOK/04

w specjalności konstrukcyjno- budowlanej

OBLICZENIA DO PROJEKTU STATYCZNO - WYTRZYMAŁOŚCIOWE