



Egzemplarz **1**  
grudzień 2018

**METRYKA PROJEKTU**  
**PROJEKT WYKONAWCZY**

temat: **Projekt rozbudowy budynku wraz ze zmianą sposobu użytkowania z garażu na pomieszczenia biurowe**

lokalizacja: **działka nr 416/50**  
**ul. 1 Maja 55**  
**44-330 Jastrzębie-Zdrój**  
Gmina: Jastrzębie-Zdrój  
obręb: Jastrzębie-Zdrój k.m.1

inwestor: **Miasto Jastrzębie-Zdrój, na prawach powiatu, reprezentowane przez Miejski Zarząd Nieruchomości**  
**ul. 1 Maja 55**  
**44-330 Jastrzębie-Zdrój**

**Niżej podpisani projektanci oświadczają, że projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej (art. 20, ust. 4PB).**

<b>PROJEKTANT:</b>	<b>mgr inż. arch. Barnard Łopacz</b>	
architektura i konstrukcja:	<b>nr 171/91/OP</b>	
opracowanie:	tech. Agnieszka Szuba	

*Wszelkie zmiany bez zgody autora projektu są niedopuszczone i chronione ustawowo  
DZ. U. Nr 24, poz. 83 z dnia 04. 02. 1994 r.*

## ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

dział		strona
<b>I</b>	<b>Metryka projektu</b>	1
	Zawartość projektu	2
<b>II</b>	<b>Dokumentacja formalno – prawna</b>	3
	Kopia mapy zasadniczej skala 1:500	4
	Wpis do Izby Architektów – Bernard Łopacz	5
	Uprawnienia Budowlane Projektanta – Bernard Łopacz	6
	Oświadczenia projektanta	7-9
	Informacja dotycząca Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia	10-16
<b>III</b>	<b>Dokumentacja techniczna</b>	17
	Opis techniczny	18-31
	Opis do projektu zagospodarowania	32-33
<b>IV</b>	<b>Dokumentacja rysunkowa</b>	34
<b>ARCHITEKTURA</b>		
<b>inwentaryzacja</b>		
	nr rys temat rysunku	skala
I 1	Rzut przyziemia-lokalizacja zakresu opracowania	1:75 35
I 2	Rzut parteru	1:75 36
I 3	Rzut dachu	1:75 37
I 4	Elewacje:schodnia,południowa	1:50 38
<b>projekt</b>		
Z – 1	Zagospodarowanie terenu	1:500 39
P 1	Rzut fundamentów	1:75 40
P 2	Rzut parteru	1:75 41
P 3	Rzut dachu	1:75 42
P4	Przekrój A-A	1:50 43
P5	Schemat schodów	1:20 44
P6	Elewacje:schodnia,południowa	1:50 45
P7	Aranżacja biura	46
P8	Zestawienie stolarki	47
<b>KONSTRUKCJA</b>		
K-1	Nadproże stalowe Bnadpr 1	1:25 48
K-2	Podciąg stalowy Pst 1	1:25 49
K-3	Zbrojenie obniżenia przy rolecie	1:10 50
K-4	Zbrojenie połączenia fundamentów (wieńców)w narożu	1:30 51
	Zestawienie stali konstrukcji stalowej	52
	Zestawienie stali zbrojeniowej	53
	Obliczenia statyczne	54-60

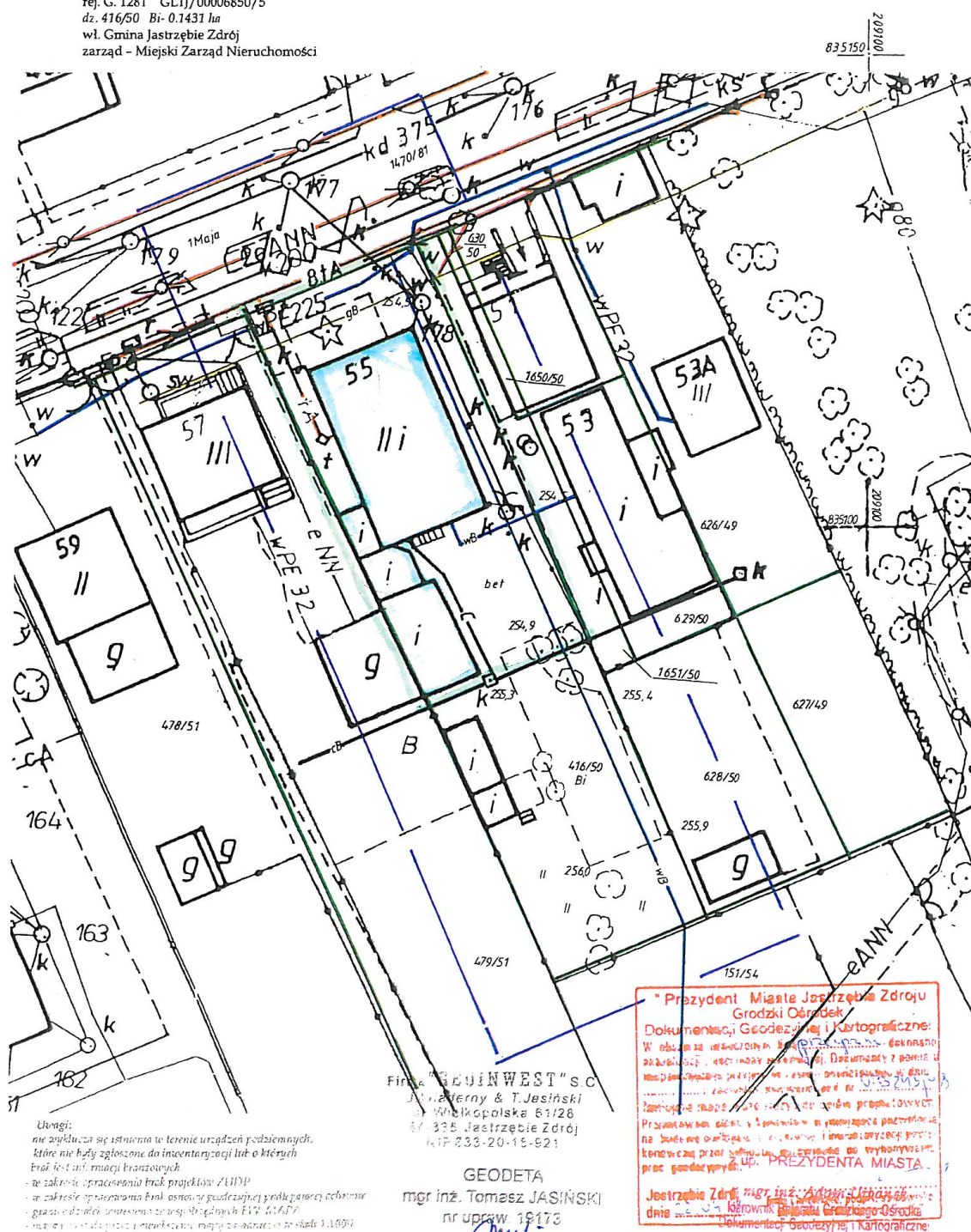
## **DOKUMENTACJA FORMALNO - PRAWNA**

---

---

## Skala 1:500

Miasto : Jastrzębie Zdrój  
 Obręb : Jastrzębie Zdrój k.m.1  
 rej. G. 1281 GL1J/00006850/5  
 dz. 416/50 Bi- 0.1431 ha  
 wł. Gmina Jastrzębie Zdrój  
 zarząd – Miejski Zarząd Nieruchomości





IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**MGR INŻ. ARCH. BERNARD GERARD ŁOPACZ**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **171/91/OP**, jest wpisany na listę członków Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SL-0653**.

Członek czynny od: 30-07-2003 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 03-01-2018 r. Katowice.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2018 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Małgorzata Pilinkiewicz, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**SL-0653-FB31-9125-CFDE-3YE8**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

**Urząd Wojewódzki w Opolu**  
**Wydział Gospodarki Przestrzennej**  
**45-082 Opole, ul. Piastowska 14**  
**skrytka pocztowa 3**

Opole, 22.10.91

Nr ewid. 171/91/OP

**STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
**DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE**

Na podstawie § 4 ust.1, § 5 ust.1, § 7, § 13 ust.1 pkt.1  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia  
20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie  
(Dz.U.Nr 8, poz.46) stwierdza się, że:

Obywatel/ka: **KOPACZ Bernard Gerard**

mgr inż.arch.

urodzony/a/ dnia: 4 stycznia 1961r.

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej

funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności architektonicznej

Obywatel/ka **KOPACZ Bernard Gerard** jest upoważniony/a/ do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
  - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
  - b/ konstrukcyjno budowlanych obiektów budowlanych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego wszelkich budynków - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.



**Z up. Wojewody Opolskiego**  
**Główny Architekt Wojewódzki**

**mgr inż. arch. Maciej Mazurek**

mgr inż. arch. Bernard Łopacz  
ul. Żwirowa 17  
47-400 Racibórz

Racibórz dn. 14.12.2018

Przynależność do Śląskiej Okręgowej Izby Architektów: SL-0653

## **OŚWIADCZENIE**

Oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany **rozbudowy budynku wraz ze zmianą sposobu użytkowania z garażu na pomieszczenia biurowe** zrealizowany dla inwestora: Miasto Jastrzębie-Zdrój, na prawach powiatu, reprezentowane przez Miejski Zarząd Nieruchomości, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant mgr inż. arch. Bernard Łopacz

mgr inż. arch. Bernard Łopacz  
ul. Żwirowa 17  
47-400 Racibórz

Racibórz dn. 14.12.2018

Przynależność do Śląskiej Okręgowej Izby Architektów: SL-0653

## **OŚWIADCZENIE**

Oświadczam, że projekt:

### **PROJEKT ROZBUDOWY BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA Z GARAŻU NA POMIESZCZENIA BIUROWE”**

Jastrzębie -Zdrój, ul.1Maja 55 działki Nr. 416/50

posiada proste rozwiązania konstrukcyjne i techniczne, powszechnie stosowane, nieskomplikowane w związku z czym projekt nie wymaga projektanta sprawdzającego konstrukcji

oraz

posiada proste rozwiązania architektoniczne w związku z czym projekt nie wymaga projektanta sprawdzającego architektury.

<b>Projektant:</b>
--------------------



mgr inż. arch. Bernard Łopacz  
ul. Żwirowa 17  
47-400 Racibórz

Racibórz dn. 14.12.2018

Przynależność do Śląskiej Okręgowej Izby Architektów: SL-0653

## **OŚWIADCZENIE**

Na podstawie uprawnień budowlanych nr.ewid.171/91/Op do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie oświadczam, że :

- posiadam uprawnienia do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno budowlanych obiektów budowlanych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.
- W związku z powyższym:

### **PROJEKT ROZBUDOWY BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA Z GARAŻU NA POMIESZCZENIA BIUROWE”**

Jastrzębie -Zdrój, ul.1Maja 55 działki Nr. 416/50

posiada proste rozwiązania konstrukcyjne i techniczne, powszechnie stosowane, nieskomplikowane w związku z czym jestem projektantem konstrukcji .

<b>Projektant:</b>
--------------------

# INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

*STRONA TYTUŁOWA*

temat: **Projekt rozbudowy budynku wraz ze zmianą sposobu użytkowania z garażu na pomieszczenia biurowe**

lokalizacja: **działka nr 416/50  
ul. 1 Maja 55  
44-330 Jastrzębie-Zdrój  
Gmina: Jastrzębie-Zdrój  
obręb: Jastrzębie-Zdrój k.m.1**

inwestor: **Miasto Jastrzębie-Zdrój, na prawach powiatu, reprezentowane przez Miejski Zarząd Nieruchomości  
ul. 1 Maja 55  
44-330 Jastrzębie-Zdrój**

projektant sporządzający informację:	<b>mgr inż. arch. Bernard Łopacz nr 171/91/OP</b>	
--	---	--

### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

W ramach niniejszego zamierzenia budowlanego wykonana zostanie rozbudowa budynku garażowego.

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Istniejący budynek jest zlokalizowany na działce nr 416/50 przy ul. 1 Maja 55 w Jastrzębiu-Zdroju. Działka jest zabudowana przedmiotowym budynkiem oraz budynkiem administracyjno-biurowym. Graniczny z działkami zabudowanymi domami jednorodzinnymi.

### **3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Teren budowy powinien być ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m. Zamontować znaki „Uwaga! Roboty na wysokości!”, „Uwaga! Roboty budowlane!” i inne niezbędne, zalecone przez kierownika budowy.

Należy odpowiednio oznaczyć drogi ewakuacyjne na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

W ogrodzeniu placu budowy powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych.

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

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

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą. Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV,
- 5,0 m – dla linii i napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nieprzekraczającym 15 KV,
- 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nieprzekraczającym 30 KV,
- 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nieprzekraczającym 110 KV,
- 30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

#### **4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia**

##### Roboty ziemne

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

##### Roboty budowlano – montażowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót rozbiórkowych i budowlano – montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu; brak zabezpieczenia otworów klatki schodowej);
- przygniecenie pracownika, podczas wykonywania robót demontażowych / montażowych przy użyciu żurawia budowlanego (przebywanie pracownika w strefie zagrożenia, tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonym z każdej strony o 6,0 m).

##### Roboty wykończeniowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych, rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej).

##### Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej),
  - porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne,
- hełmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

#### **5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („Instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

## **6. 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**

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

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy:

- nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- niewłaściwe polecenia przełożonych,
- brak nadzoru,
- brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
- tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

- niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór.

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:

- wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;

b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:

- zastosowanie materiałów zastępczych,
- niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;

c) wady materiałowe czynnika materialnego:

- ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;

d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:

- nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
- niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:
- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,

- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji niepowodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.

Przejsia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone, utwardzone i odwodnione miejsca doskładania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nie przekraczającej 10 warstw.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów.

Należy odpowiednio oznaczyć drogi ewakuacyjne na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone,

aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i olśnień osób.

W czasie zakładania stężeń montażowych, wykonywania robót spawalniczych, odczepiania elementów prefabrykowanych z zawiesi i betonowania styków należy stosować wyłącznie pomosty montażowe lub drabiny rozstawne.

W czasie montażu, w szczególności słupów, belek, należy stosować podkładki pod liny zawiesi, zapobiegające przetarciu i załamaniu lin.

Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione.

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości.

Balustradami powinny być zabezpieczone:

– krawędzie stropów nie obudowanych ścianami zewnętrznymi,

– pozostawione otwory w ścianach (drzwiowe).

Otwory w stropach, na których prowadzone są prace lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub ogrodzić balustradą.

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia.

Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego.

W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,00 m.

Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną.

Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.

Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad.

Roboty wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane z rusztowań składanych np. typu „Warszawa” (roboty tynkarskie, montażowe, instalacyjne) oraz drabin rozstawnych (roboty malarskie).

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta.

Montaż i demontaż tego typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu.

Rusztowania tego typu powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczalnej 4,0 m od poziomu podłogi.

Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność.

W pomieszczeniach, w których będą prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia prądem elektrycznym.

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

informację sporządził:  
**mgr inż. arch. Bernard Łopacz**



# III

## DOKUMENTACJA TECHNICZNA

---

## **OPIS TECHNICZNY**

### **rozbudowy budynku wraz ze zmianą sposobu użytkowania garażu na pomieszczenia biurowe**

#### **1. Podstawa opracowania**

- zlecenie i ustalenia z Inwestorem
- mapa zasadnicza
- Miejscowy Plan Zagospodarowania
- inwentaryzacja

#### **2. Przedmiot i lokalizacja inwestycji**

Budynek, który jest przedmiotem opracowania znajduje się na działce nr.416/50 o powierzchni 143,10m<sup>2</sup> przy ul.1Maja 55 będącej własnością Gminy Jastrzębie Zdrój. Na terenie działki znajduje się budynek pełniący funkcję administracyjno-biurową, do którego od strony południowej przylega garaż objęty opracowaniem na 1samochód osobowy. Działka zaopatrzona jest w przyłącze energetyczne,telekomunikacyjne,wodociągowe i kanalizacyjne (deszczowe i sanitarne).Do garażu prowadzi odrębne wejście z zewnątrz od strony parkingu. Tył garażu od strony zachodniej usytuowany jest w granicy działki. Sąsiednie działki w zabudowie jednorodzinnej

#### **3. Ogólna charakterystyka obiektu**

Budynek nie jest podpiwniczony, murowany metodami tradycyjnymi. Budynek administracyjno-biurowy posiada 2 kondygnacje, natomiast budynek garażu objęty opracowaniem jest jednokondygnacyjny. Dach jednospadowy żelbetowy kryty papą.

#### **4. Charakterystyka istniejącego budynku**

Budynek garażowy nie jest podpiwniczony, posiada jedną kondygnację nadziemną. Na parterze, poziom  $\pm 0,00$  znajdują się: pomieszczenie garażowe. Budynek garażu jest bezpośrednio przyległy do głównego budynku administracyjno-biurowego z którym ma zostać połączony przejściem. Szczegółowe informacje zostały zawarte w „Ocenie stanu technicznego”

Gabaryty istniejące budynku garażu:

Powierzchnia użytkowa:	<b>22,82m<sup>2</sup></b>
Powierzchnia zabudowy:	<b>26,71m<sup>2</sup></b>
Wysokość :	<b>3,10m</b>
Kubatura:	<b>70,74m<sup>3</sup></b>

#### **5. Spełnienie wymagań**

Rozbudowę istniejącego budynku zaprojektowano, tak by spełniała wymagania w zakresie:

- bezpieczeństwa konstrukcji
- bezpieczeństwa pożarowego
- bezpieczeństwa użytkowania
- odpowiednich warunków higieniczno – zdrowotnych
- odpowiednich warunków ochrony środowiska
- ochrony przed hałasem i drganiami

- oszczędności energii
- odpowiedniej izolacyjności przegród

### **5. 1. Bezpieczeństwo konstrukcji**

Rozbudowę i przebudowę budynku zaprojektowano po analizie wszystkich warunków lokalnych wpływających na bezpieczeństwo konstrukcji oraz stanu istniejącego. Obliczenia konstrukcyjne zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy i wytyczne do projektowania. Konstrukcja spełnia warunki zapewniające nieprzekroczenie stanów granicznych nośności i przydatności.

### **5.2. Warunki ochrony przeciwpożarowej:**

Istniejący budynek garażowy zaliczony jest do kategorii ZL III (niski) klasa odporności ogniowej „C”.

-konstrukcja główna R60

-konstrukcja dachu R15

-strop REI60

-ściany zewnętrzne EI30

Nie istnieją zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych. Instalacje elektryczne i wodno – kanalizacyjnych prowadzone w rurach krytych w ścianach.

### **5. 3. Bezpieczeństwo użytkowania**

Podczas projektowania uwzględnione zostały warunki bezpiecznego użytkowania. Projektowane okna w budynku należy zaopatrzyć w skrzydła otwierane do wewnątrz. Wykończenie posadzek wykonać z materiałów nie powodujących niebezpieczeństwa poślizgu. Użyte materiały powinny posiadać odpowiednie certyfikaty i aprobaty techniczne.

### **5.4. Warunki ochrony środowiska**

Rozbudowę i przebudowę budynku zaprojektowano tak, aby w pomieszczeniach zawartość w powietrzu stężeń i natężeń czynników szkodliwych, wydzielanych przez grunt, materiały i wyposażenie oraz powstających w trakcie użytkowania, nie przekraczały wartości określonych w przepisach.

### **5.5. Warunki ochrony przed hałasem i drganiami.**

Projektuje się tak przebudowę i rozbudowę budynku, by poziom hałasu nie zagrażał dla mieszkańców i sąsiadów.

### **5.6. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

W związku z charakterystyką przedsięwzięcia (**istniejący budynek garażowy**) zakres oddziaływania planowanej inwestycji określono na podstawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie w zakresie minimalnych odległości budynków od siebie oraz nasłonecznienia.

Budynek ponadto nie emituje nadmiernego zanieczyszczenia do środowiska lub wytwarza nadmierny hałas.

**Obszar oddziaływania nie wykracza poza granice nieruchomości inwestora.**

## **6. Zmiany projektowe.**

Projekt zakłada prace budowlane związane z rozbudową budynku garażowego. Projektuje się

wyburzenie ściany frontowej(od strony wschodniej) budynku garażu i wymurowanie nowo projektowanych ścian –wg.rysunków.

Gabaryty projektowane budynku garażu:

Powierzchnia użytkowa:	34,79m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy:	40,50m <sup>2</sup>
Wysokość :	3,10m
Kubatura:	107,85m <sup>3</sup>

## 7. Ogólny opis przewidywanych robót

**Produktów opisują jedynie standard materiałów, zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych istnieje każdorazowa możliwość zamiany na inny materiał o tych samych lub lepszych właściwościach.**

### ROBOTY ROZBIÓRKOWE

- demontaż bramy wjazdowej do garażu
- demontaż stolarki okiennej w ścianie budynku administracyjno-biurowym
- rozbiórka ścian od strony wjazdu wraz z rozbiórką posadzki garażu
- rozbiórka kostki betonowej i krawężników drogowych na drodze dojazdowej w miejscu objętym opracowaniem
- rozbiórka pokrycia dachu wraz z rozbiórką rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich
- przeniesienie istniejącego klimatyzatora (jednostki zewnętrznej) na ścianie budynku administracyjno-biurowego
- skucie tynków wewnętrznych

### ROBOTY BUDOWLANE

- wymurowanie nowo projektowanych ścian (z przesunięciem)w celu powiększenia pomieszczenia
- docieplenie projektowanych ścian styropianem EPS grubości 16 cm( $\lambda=0,036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ )
- wykonanie przejścia pomiędzy budynkiem administracyjno-biurowym a projektowanym pomieszczeniem w miejscu ist.okna
- wykonanie projektowanych schodów wewnętrznych w przejściu pomiędzy budynkiem administarcyjno-biurowym
- wykonanie konstrukcji nośnej dla posadowienia stropu, wykonanie stropu nad pomieszczeniem biurowym wraz z dostosowaniem dachu (spadków,pokrycia), docieplenie dachu styropapą gr.22cm ( $\lambda=0,033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ )
- wykonanie warstwowej posadzki na gruncie
- ułożenie płytek ceramicznych na posadzce
- docieplenie ściany wewnętrznej płytami mineralnymi
- montaż stolarki okiennej wraz z roletami zewnętrznymi antywłamaniowymi
- montaż rynien i rur spustowych tytan-cynk z odprowadzeniem do kanalizacji deszczowej
- wykonanie obróbek blacharskich
  - tynkowanie i malowanie pomieszczenia

## 8. Opis konstrukcji

### 8.1. Układ konstrukcyjny obiektu oraz zastosowane schematy statyczne

Projektowana rozbudowa budynku na planie prostokąta z dachem płaskim jednospadowym pokryty papą termozgrzewalną.  
Rozbudowa posiada 1 kondygnację nadziemną.

W projektowanym budynku występują proste schematy statyczne o znanych rozwiązaniach oraz statycznie wyznaczalne.

## 8.2. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji

Obliczenia przeprowadzono zgodnie z obowiązującymi normami i wiedzą techniczną.

Zestawienie obciążeń działających na budynek wykonano o następujące normy:

- zasady ustalania obciążeń wg PN- 82/B- 02000,
- obciążenia stałe wg PN- 82/B- 02001,
- obciążenia zmienne technologiczne wg PN- 82/B- 02003,
- obciążenie śniegiem wg PN- 80/B- 02009/Az1:2006,
- obciążenie wiatrem wg PN- 77/B- 02011,

Obliczenia nośności wykonano w oparciu o normy:

- konstrukcje żelbetowe wg PN- B- 03264:2002,
- konstrukcje drewniane wg PN-B-03150: 2000,
- konstrukcje murowe wg PN-B-03002: 1999,

Oprogramowanie inżynierskie:

- Autodesk Robot Structural Analysis 2012
- SPECBUD
- Auto CAD 2011 LT

Literatura:

- Poradnik inżyniera i technika budowlanego. Tom 3. Arkady, Warszawa 1998.
- Wiłun Z. Zarys geotechniki. Wyd. 4, WKŁ, Warszawa 2000 r.
- Kobiak J. Stachurski W. Konstrukcje żelbetowe. Arkady, Warszawa 1984 – 1991 r.
- Pierzchlewicz J. Jarmontowicz R. Budynki murowane – materiały i konstrukcje. Arkady, Warszawa 1993 r.

## 8.3. Dane materiałów konstrukcyjnych

Przewiduje się zastosowanie dla wszystkich elementów żelbetowych monolitycznych z betonu B25 i stali A IIIN (RB500W) oraz A-0 (St0S-b). Konstrukcje stalowe ze stalki St3Sx.

Dane materiałów konstrukcyjnych:

Beton	B25	$f_{cd} = 13,3\text{MPa}$ ,
Stal zbrojeniowa	RB500W	$f_{yd} = 420\text{MPa}$ ,
Stal strzemion	St0S-b	$f_{yd} = 190\text{MPa}$ ,
Stal walcowana (ibłachy)	St3S-x	$f_{cd} = 215\text{MPa}$ .

## 8.4. Opinia geotechniczna oraz warunki posadowienia

Budynek należy do pierwszej kategorii geotechnicznej. Występują proste warunki gruntowe.

Na podstawie przeprowadzonego rozpoznania określono że podłoże gruntowe jest jednorodne a warunki gruntowe proste. Występujące grunty stanowią podłoże o wystarczającej nośności i ściśliwości.

Prace ziemne należy prowadzić z szczególną starannością oraz nie dopuścić do zalania wodami opadowymi.

### **8.5 Fundamenty**

Pod ścianami nośnymi zewnętrznymi zaprojektowano ławy fundamentowe. Układ oraz wymiarowanie wg rysunku fundamentów. Wymiary ław - 60 x 40cm

Zbrojenie:

- główne 4#12,
- strzemiona  $\varnothing 6$  co 25cm - w narożach budynku oraz w miejscu łączenia zbrojenia główne na zakład (na odcinku 70cm) zastosować strzemiona w rozstawie co 12cm.

Fundamenty układać na warstwie chudego betonu gr. 10cm.

Poziom posadowienia fundamentów -1,40m względem 0,00 (254,90p.n.p.m).

Fundamenty należy posadowić na gruncie nośnym lecz nie płycej niż 100cm p.p.t.

Poziom projektowanych fundamentów dostosować do poziomu istniejących ław.

Projektowane ławy połączyć z istniejącymi poprzez wklejenie zbrojenia.

Ściany fundamentowe z bloczków żwirobetonowych gr. 25cm na zaprawie cem.-wap. Ściany zewnętrzne ocieplić styropianem ekstrudowanym XPS (wg przyjętej technologii) grubości min 10cm. Ściany zabezpieczyć przeciwwilgociowo masami KMB (wg przyjętej technologii). Styropian poniżej terenu należy zabezpieczyć siatką z włókna na kleju.

Parametry styropianu wg dalszej części opisu technicznego

Projektowaną ścianę należy połączyć ze ścianami istniejącymi za pomocą strzępi lub łączników systemowych uniemożliwiających przemieszczanie

**BETON C 20/25 (B25), zbrojenie główne STAL AIIIIN (RB 500W), strzemiona A0 (St0S-b).**

### **8.6 Ściany zewnętrzne nadziemne**

Ściany zewnętrzne.

Projektuje się ściany z pustaków ceramiki poryzowanej gr. 25cm + 16cm styropianu.

Projektowaną ścianę należy połączyć ze ścianami istniejącymi za pomocą strzępi lub łączników systemowych uniemożliwiających przemieszczanie

Ściany murować na zaprawie cementowo-wapiennej lub systemowej.

Parametry styropianu wg dalszej części opisu

### **8.7 Stropy i wieńce**

#### **Stropy**

Projektuje się płytę żelbetową gr. 12cm nad parterem. Płytę oprzeć na głębokość min. 12cm na istniejącej ścianie oraz w całości na ścianie projektowanej (za pośrednictwem wieńca, zbrojenie jak niżej).

Płytę oprzeć na istniejącej ścianie w gniazdach umożliwiających obrót. W gnieździe (po bokach płyty, czoła oraz od góry) ułożyć styropian (miękki) grubości 2cm.

Zbrojenie stropu - #8 co 14cm (góra i dołem. Na krawędziach niepodpartych zastosować pręty typu U.

Zachować otulinę min 25mm.

### **Wieniec**

Na ścianach wykonać wieniec żelbetowy o wymiarach 25x25cm.

Zbrojenie:

- główne 4#12,
- strzemiona fi6 (dwu-cięte) co 25cm - w narożach budynku oraz w miejscu łączenia zbrojenia główne na zakład (na odcinku 70cm) zastosować strzemiona w rozstawie co 12cm.

Wieniec zakotwić w istniejących ścianach na głębokość min. 70cm.

BETON C 20/25 (B25), zbrojenie główne STAL AIIIIN (RB 500W), strzemiona A0 (St0S-b).

## **8.8 Nadproża**

Projektuję się nadproża w postaci belek żelbetowych – wg rysunku konstrukcyjnego

W istniejących ścianach projektuje się nadproża w postaci belek stalowych (stal St3Sx, zabezpieczona antykorozyjnie i pożarowo). Nadproża oprzeć na istniejących ścianach (za pomocą marek stalowych zatopionych w poduszkach betonowych). Poduszki betonowe zazbroić dołem prętami #8 (#10) co 10cm (w obydwu kierunkach).

Otwory w istniejących ścianach prowadzić techniką cięć diamentowych. Zakazuje się stosowania młotów pneumatycznych (udarowych).

## **8.9 Dach**

Pokrycie dachu z papy termozgrzewalnej o spadku ~3stopni..

Na płycie żelbetowej należy wykonać warstwę kształtującą spadek (z wylewek systemowych).

Na styku starego i nowego dachu ułożyć pas blachy szerokości 30-40cm z podgiętymi bokami (aby uniknąć uszkodzenia papy). Blachę mocować do projektowanego dachu.

Papę termozgrzewalną wywinąć na ścianki attykowe.

Na części ścian attykowych przewidziano podmurowanie ścian (celem prawidłowego połączenia papy ze ścianą) oraz wykonać nową obróbkę blacharską. Lokalizacja prac wg rzutu dachu.

Warstwy dachu z paroizolacjami wykonać wg sztuki budowlanej. Stosować obróbki systemowe lub wykonać indywidualnie. Odwodnienie dachu za pomocą rynien  $\Phi$  125 o min spadku 0,5% oraz rur spustowych  $\Phi$  100.

## **9. Roboty wykończeniowe**

### **9.1. Stolarka okienna**

Stolarkę okienną stanowią okna PCV.

Stolarkę zewnętrzną stanowią okna o współczynniku okna  $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$  z szybą termoizolacyjną o współczynniku  $= 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; . Kolor: biały . W oknach należy zamontować nawiewniki higrosterowane oraz roletę zewnętrzną , atywłamaniową obsługiwaną ręcznie.

## 9.2. Tynki wewnętrzne i zewnętrzne

Tynki wewnętrzne gipsowe oraz cementowo – wapienne. Tynk zewnętrzny- cienkowarstwowa wyprawa tynkarska barwiona w masie oparta na żywicach silikonowych, cechująca się podwyższoną hydrofobowością

## 9.3. Posadzki

W projektowanym pomieszczeniu należy rozebrać istniejącą posadzkę oraz wykonać nowe warstwy posadzki.

Pod posadzką należy wykonać warstwę pospółki zagęszczonej warstwami (grubość pojedynczej warstwy max 20cm) o ID= min 0,70 do poziomu gruntu nośnego. Grubość pospółki zostanie określona na budowie po zdjęciu istniejącej posadzki.

Na pospółce wylać chudy beton grubości 10cm, zbrojona siatką #8 o oczku a=15 cm. Siatkę ułożyć w pobliżu projektowanych schodów - w paśmie min 50cm. Siatkę połączyć ze zbrojeniem schodów. Na betonie ułożyć izolację z foli PE gr. 0,2mm. Następnie wykonać warstwę z płyt styropianowych XPS200 'podłoga' gr. 15cm ( $\lambda$  0,033W/m2K), a na nich warstwę z foli budowlanej PE, gr. 0,2 mm. Wylewka cementowa (zbrojenie rozproszone stalowe w ilości 25kg/m3) gr.6-7,5cm. Na wylewce należy wykonać hydroizolację podposadzkową- elastyczną, jednoskładnikową, uszczelniającą gr.2mm. Warstwę wykończeniową stanowią płytki gresowe na kleju.

### WŁAŚCIWOŚCI PŁYTEK PODŁOGOWYCH:

Płytki o wymiarach 30 x 30 cm, gatunek I o następujących właściwościach:

Gres nieszkliwiony, gr. min. 1,2 cm

Wytrzymałość na zginanie: 45N/mm<sup>2</sup>

Nasiąkliwość wody <0,1%

Przeciwpółizgowe o klasie skuteczności R10

Klasa odporności na ścieranie max. 130 mm<sup>3</sup>

Odporność na płamienie: odporne

## 9.4. Parapety

Zewnętrzne parapety z blachy ocynkowanej gr. 0,6 mm powlekane w kolorze RAL7012.

Wewnętrzne parapety z konglomeratu marmurowego kolor botticino gr.25mm.

## 9.5. Rury i rynny dachowe

Rynny – 125

Rury spustowe – 100

## 9.6. Schody wewnętrzne

- wykucie otworu w miejscu ist. otworu okiennego w ścianie budynku administracyjno-biurowego
- wykonanie uzupełnień zaprawą cementową w podłożu,
- wykonanie projektowanych schodów żelbetowych gr.12-14cm zbrojonych  $\phi$ 8 co 15cm (w siatkę), beton B25 (C20/25), zbrojenie STAL AIIIIN (RB 500W),
- wykonanie izolacji p.wilgociowej,
- założenie nowych płytek ceramicznych antypoślizgowych na zaprawie elastycznej. Płytki o wymiarach 30 x 30 cm, gatunek I o następujących właściwościach:  
Gres nieszkliwiony, gr. min. 1,2 cm  
Wytrzymałość na zginanie: 45N/mm<sup>2</sup>



Nasiąkliwość wody  $<0,1\%$   
Przeciwpółlizgowe o klasie skuteczności R11  
Klasa odporności na ścieranie max. 130 mm<sup>3</sup>  
Odporność na płamienie: odporne

### 9.7. Docieplenie dachu

Zaprojektowano docieplenie dachu pokrytego kilkoma warstwami papy asfaltowej na lepiku styropapą o grubości styropianu 22cm. ( $\lambda=0,033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ,  $U=0,20 \text{ W/(M}^2\cdot\text{K)}$ ) Styropapa to płyty styropianowe EPS 100 laminowane dwustronnie papą podkładową na welonie z włókien szklanych przy użyciu kleju poliuretanowego. Papa wystaje poza obrys płyty styropianowej wzdłuż jednego boku na szerokości i jednego na długości płyty (zakładka 5cm.). Styropapa przeznaczona jest do izolacji termicznej dachów płaskich i lekko spadzistych, tarasów oraz części podziemnej budynków. Płyty powinny być układane od zewnętrznej strony stropodachów na niepalnych podłożach tj. beton, blacha falista lub istniejące pokrycie papowe.

Sposób montażu:

Na odpowiednio przygotowane podłoże należy przymocować płyty styropapy, zwracając szczególną uwagę na to, aby krawędzie boczne sąsiadujących ze sobą płyt styropianowych były do siebie dobrze dociśnięte. Mocowanie płyt odbywa się za pomocą specjalnych łączników mechanicznych bądź odpowiednich klejów dopuszczonych przez Instytut Techniki Budowlanej.

W przypadku montażu za pomocą łączników mechanicznych, należy dobrać ich odpowiednią ilość, która uzależniona jest od następujących czynników:

- wysokości budynku,
- powierzchni dachu,
- strefy dachu.

Wszystkie te czynniki mają wpływ na siłę ssania wiatru. Aby odpowiednio dobrać liczbę dybli, należy podzielić dach na następujące strefy: środkową, krawędziową i narożną.

Największe siły ssania wiatru występują w strefie narożnej, tu należy zastosować największą liczbę łączników, następnie w strefie krawędziowej i środkowej (np. 9, 5, 3 dyble na metr kwadratowy). Należy też zwrócić uwagę na nośności łączników, które producent podaje na opakowaniu.

W przypadku mocowania płyt za pomocą kleju lub mas bitumicznych, dopuszczonych do tego typu prac, ważne jest aby środki te nie zawierały związków organicznych, które mogłyby doprowadzić do degradacji styropianu. Do klejenia płyt styropianowych do blach najważniejsze są kleje poliuretanowe wolno- lub szybkoschnące. Zużycie klejów podane jest przez producentów, należy jednak zwrócić uwagę na siłę ssania wiatru, analogicznie jak w przypadku mocowań mechanicznych. Dodatkowo, jeśli to możliwe, w strefach narożnych i krawędziowych zalecane jest zastosowanie mocowań mechanicznych (dotyczy to głównie dachów o dużej powierzchni i na wysokościach przekraczających 8m).

Na przymocowanych płytach styropapy można bezpośrednio wykonywać pokrycie dachowe z pap termozgrzewalnych. Podczas tej czynności należy zwrócić szczególną uwagę by ogień z palnika nie był skierowany bezpośrednio na styropapę. Grzać należy na rolkę, a po roztopieniu bitumu zawartego w papie, rolkę rozwijać zwracając uwagę na to by hydroizolacja była wykonana szczelnie.

## 9.8. Obróbki blacharskie

Stosować obróbki systemowe lub wykonać indywidualnie z blachy tytan-cynk. Zwraca się uwagę, aby obróbka dostatecznie głęboko wchodziła pod pokrycie. Złącza blacharskie należy uszczelnić silikonem dekarским. Wokół komina zamontować blaszany kołnierz.

Rury spustowe powinny być zamocowane obejmami, umieszczonymi bezpośrednio pod kielichami połączeniowymi.

## 9.9. Izolacje

Zaprojektowane przegrody budowlane powinny być, tak wykonane, aby spełniały aktualne wymogi i parametry PN z zapasem bezpiecznym. W projekcie zastosowano przegrody warstwowe, gdzie warstwa izolacji współdziała z pozostałymi materiałami. Materiałem podstawowym izolacji cieplnej jest styropian. Styropian zastosowano tam, gdzie istnieje możliwość ograniczonego dostępu powietrza i zagrożenia zawilgoceniem bez możliwości odparowania. Starannie powinny być wykonane miejsca mostków termicznych zgodnie ze sztuką budowlaną.

### 9.9.1. Izolacje termiczne

a) ocieplenie ścian zewnętrznych budynku – płyta styropianowa EPS gr16cm

b) ocieplenie dachu – styropapą gr. 22cm

### **OCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH PONAD POZIOMEM TERENU.**

*Projektuje się ocieplenie ścian zewnętrznych metodą „bezsypinową lekką mokrą” za pomocą styropianu gr. 16 cm. ( $\lambda=0,036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ )*

Przy wykonywaniu systemu docieplania ścian zewnętrznych należy zwrócić szczególną uwagę na miejsca, w których występują otwory, dylatacje, załamania powierzchni czy połączenia z innymi elementami budynku. Ponieważ są one bardziej narażone na działanie szkodliwych czynników zewnętrznych i występuje w nich większe prawdopodobieństwo uszkodzenia systemu. Dlatego też, system docieplenia w tych miejscach powinien być wykonany wyjątkowo starannie z zasadami sztuki budowlanej.

### **Charakterystyka ogólna**

Zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń budynków systemem polega na umocowaniu do istniejących ścian, od zewnątrz, płyt styropianowych i wykonaniu na nich warstwy z zaprawy klejącej zbrojonej siatką szklaną oraz warstwy wyprawy tynkarskiej. Płyty styropianowe mogą być mocowane tylko za pomocą zaprawy klejącej lub zaprawy klejącej i łączników mechanicznych, w sposób określony przez wybrany system dociepleń

### **SKŁADNIKI SYSTEMU:**

Jako referencyjny przyjęto system ociepleniowy objęty aprobatą techniczną

*ITB AT-15-2693/2011. Dopuszcza się stosowanie systemu termoizolacji równoważnego objętego aprobatą techniczną AT lub europejską aprobatą techniczną ETA. Wymaga się, aby system charakteryzował klasyfikacja nierozprzestrzeniania ognia NRO.*

Niedopuszczalne jest stosowanie systemów lub poszczególnych wyrobów nieobjętych aprobatą techniczną, europejską aprobatą techniczną lub mieszanie wyrobów objętych różnymi aprobatami technicznymi.

Sucha zaprawa klejowa do zarobienia w miejscu budowy, przeznaczona do klejenia płyty styropianowych do podłoża mineralnych. Zaprawa klejowa powinna stanowić integralną część systemu ociepleniowego objętego aprobatą techniczną lub europejską aprobatą techniczną.

Płyty styropianowe z ekspandowanego polistyrenu zgodne z PN EN 13163 o powierzchniach szorstkich, krawędziach prostych, ostrych, bez wyszczerbień. Płyty EPS typu FASADA powinny charakteryzować się klasą palności E co odpowiada określeniu samogasnące wg rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Wymaga się, aby płyty cechowały się odpornością na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych 100 kPa, co odpowiada oznaczeniu TR100 w kodzie normowym wyrobu.

Sucha zaprawa klejowa do zarobienia w miejscu budowy, przeznaczona do wykonywania warstwy zbrojonej siatką z włókna szklanego na powierzchni termoizolacji. Zaprawa klejowa powinna stanowić integralną część systemu ociepleniowego objętego aprobatą techniczną lub europejską aprobatą techniczną.

Alkalioporna siatka z włókna szklanego o gramaturze powierzchniowej, co najmniej 158 g/m<sup>2</sup> np.

Silikonowy podkład tynkarski kolor zgodny z zaleceniami systemodawcy, barwiony pod kolor wyprawy tynkarskiej

Cienkowarstwowa wyprawa tynkarska barwiona w masie oparta na żywicach silikonowych, cechująca się podwyższoną hydrofobowością

Łączniki do mocowania termoizolacji objęte aprobatą techniczną lub europejską aprobatą techniczną, zgodnie z projektem

Listwy narożne, listwy przyokienne, listwy dylatacyjne - jeśli wymagane

Listwa startowa - jeśli wymagane

Wymagane paramenty fizykochemiczne dla układu ociepleniowego z tynkiem silikonowym powinny odpowiadać zapisom w europejskiej aprobacie technicznej lub aprobacie technicznej.

### **DOCIEPLENIE ŚCIANY OD WEWNĄTRZ PŁYTAMI MINERALNYMI**

Ścianę ist.zewnętrzną od strony zachodniej należy docieplić od wewnątrz płytami mineralnymi izolacyjnym.

**Przygotowanie powierzchni oraz izolacja podłoża.** Przed przystąpieniem do pracy dokładnie oczyszczamy powierzchnię ściany z resztek tynku i starej farby. Podłogę przy ścianie należy zabezpieczyć taśmą izolacyjną. Powierzchnię ściany wyrównać tynkiem wyrównawczym tradycyjnym cementowo-wapiennym klasy CS3. Wykonywania powierzchnia powinna być równa aby nie tworzyły się pustki powietrzne przy klejeniu płyt mineralnych izolacyjnych a ścianą zewnętrzną.

**Klejenie płyt.** Płyty przykleja się do podłoża za pomocą systemowej lekkiej zaprawy. Przed rozpoczęciem montażu płyt należy wyznaczyć położenie ich dolnej krawędzi i ułożyć warstwę dylatacji paskiem z pianki poliuretanowej lub filcu na powierzchni podłogi w ocieplanym pomieszczeniu. Zaprawę nanosi się na całą powierzchnię płyt przy pomocy pacy zębatej o uzębieniu 12 x 12 mm. Grubość warstwy świeżo nałożonej zaprawy powinna wynosić ok. 10 mm. Płyt Multipor nie należy układać „na placki”, izolacja musi przylegać całą powierzchnią do przegrody.

Płyty z naniesioną warstwą zaprawy dociska się do powierzchni podłoża w odległości 2 cm od docelowego miejsca montażu i dosuwa płynnym ruchem na właściwą pozycję.

Płyty można łatwo i precyzyjnie dociąć do odpowiedniego rozmiaru i kształtu przy pomocy piły widiowej lub mechanicznej. W przypadku powstałych szczelin, należy je wypełnić

dociętymi płytami. Drobne ubytki można wypełnić również nierozprężną pianką poliuretanową.

**Wykończenie powierzchni.** Po ułożeniu płyt pacą do szlifowania wyrównuje się ewentualne nierówności, które powstały na ich łączeniach. Powierzchnię ocieplonej ściany pokrywa się w całości warstwą ok. 5 mm zaprawy systemowej. W zaprawie należy zatopić siatkę z włókna szklanego o gramaturze min. 145 g/m<sup>2</sup>, wzmacniającą powierzchnię ocieplonych ścian. Po zatopieniu siatki w zaprawie trzeba starannie zaszpachlować powierzchnię całej ściany i ostatecznie ją wyrównać.

**Wykończenie zaprawy sytemowej.** W pomieszczeniach o nie podwyższonej wilgotności powierzchnię należy wykończyć cienkowarstwową gładź gipsową którą należy wygładzić pacą filcową. Następnie malować farbą akrylowo-lateksową oddychającą. Uwaga: łączny opór dyfuzyjny warstwy wykończeniowej nałożonej na zbrojącą warstwę zaprawy powinien wynosić  $s_d \leq 0,1$  m. Łączna grubość warstwy zbrojącej oraz warstwy wykończeniowej nie powinna przekraczać 10 mm.

Montaż płyt w pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności

Powierzchnie ścian ocieplone płytami w pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności (np. łazienki) można wykończyć płytkami ceramicznymi stosując się do wskazówek, które zapewnią właściwe funkcjonowanie przegrody. W tych przypadkach konieczne jest wzmocnienie podłoża z płyt. Po wykonaniu warstwy zaprawy systemowej z siatką z włókna szklanego przed klejeniem okładzin ceramicznych należy dodatkowo:

- zastosować łączniki mechaniczne z trzpieniem z tworzywa sztucznego, które należy umieścić w świeżej warstwie zaprawy przebijając siatkę zbrojącą;
- należy zastosować łączniki z talerzykiem o średnicy  $\geq 60$  mm;
- ilość kołków powinna wynosić, ok. 4,3 szt./1 m<sup>2</sup>  $\geq 1$  sztuka na płytę
- masa okładzin nie może przekracza 25 kg/m<sup>2</sup>;
- ściana pomieszczeń mokrych ocieplona płytami nie może być przykryta w całości (co jest spełnione ponieważ płytkowanie w łazienkach jest na wysokość 2,2m)
- pod płytkami wykonać folię w płynie
- do klejenia płytek używać elastycznego kleju do glazury a fugi należy wypełniać elastyczną fugą
- w pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności szczególnie istotna jest sprawnie działająca wentylacja.
- powyżej płytek wykonać gładź wapienną i malować z zachowaniem wskazówek podanych powyżej.

## 9.10. Elewacja

Tynk cienkowarstwowo silikonowy barwiony w masie. Podłoże pod tynk należy zagruntować.

Kolorystyka dostosowana do istniejącej na budynku administracyjno-biurowym.

## 10. Zagospodarowanie terenu

Zagospodarowanie terenu zgodnie z planem i opisem zagospodarowaniem terenu.

## 11. Instalacje:

Budynek wyposażony będzie w instalacje:

- energetyczną, informatyczną, telefoniczną, odgromową

- wodno-kanalizacyjną, centralnego ogrzewania

Podstawowe parametry powyższych instalacji zostały opracowane w projektach branżowych.

## **12. Sposób zapewnienia warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne**

- parter budynku A dostępny jest dla osób niepełnosprawnych ponieważ wejście główne do budynku znajduje się w poziomie urządzanego terenu przed budynkiem
- przy drzwiach nie należy stosować progów, poziom wszystkich posadzek został wyrównany do jednego poziomu w obrębie każdej udostępnionej kondygnacji

## **13. Podstawowe dane technologiczne urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu**

Podstawowe dane wyposażenia technologicznego znajdują się w opracowaniach branżowych a dotyczą one m.in.

- projektowanej instal. gazowej, c-o
- urządzeń oświetlenia, gniazd wtykowych

## **14. Rozwiązania budowlane i techniczno -instalacyjne w stosunku do obiektu budowlanego liniowego**

Nie dotyczy- przedmiotowy budynek nie jest obiektem liniowym

## **15. Charakterystyka projektowanych przegród:**

Bilans mocy urządzeń elektryczny – wg projektu elektrycznego

Właściwości cieplne przegród - zostały podane w charakterystyce energetycznej obiektu.

Poszczególne parametry zastosowanych materiałów termoizolacyjnych wynoszą:

- ocieplenie ścian zewnętrznych istniejących przeprowadzić styropianem gr.16 o współczynniku  $\lambda=0,036\text{W}/(\text{mK})$
- ocieplenie ścian zewnętrznych podziemnych istniejących przeprowadzić styropianem gr.10 o współczynniku  $\lambda=0,033\text{W}/(\text{mK})$
- ocieplenie dachu – styropapa 22cm o współczynniku  $\lambda=0,033\text{W}/(\text{mK})$
- stolarka okienna o współczynniku nie gorszym niż  $U\leq 0,9\text{W}/\text{m}^2\text{K}$

Dane dotyczące sprawności instalacji c.o., zostały przedstawione w projektach branżowych.

## **16. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko**

Dane dotyczące zapotrzebowania wody, sposobu odprowadzenia wody, emisji zanieczyszczeń gazowych zostały podane w projektach branżowych.

W czasie eksploatacji budynku będą powstawać następujące odpady typu komunalnego. Odpady typu komunalnego powstają w związku z zaspokojeniem potrzeb bytowych pracowników, ludzi korzystających z obiektu oraz odpady ze sprzątania pomieszczeń itp. Głównymi składnikami tych odpadów są papier, folia, butelki szklane, butelki plastikowe, resztki jedzenia itp. Dla zachowania właściwych warunków sanitarnych zostanie zapewniona odpowiednia ilość pojemników na odpady oraz ich regularny wywóz na składowisko poprzez uprawnioną jednostkę w oparciu o umowę odbioru odpadów. Pojemniki te zostaną umieszczone na zewnątrz budynku w wyznaczonym miejscu – pojemniki te będą zamykane i będą zabezpieczone przed warunkami atmosferycznymi.

Emisja wibracji a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się – brak.

Projekt ingeruje w istniejący drzewostan i zagadnienie to zostało opisane w projekcie zagospodarowania terenu.

### **17. Uwagi ogólne:**

Wszelkie stosowane rozwiązania, materiały i technologie branżowe muszą spełniać wymogi wynikające z przepisów Prawa Budowlanego, w szczególności Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw nr 75 poz. 690) oraz wymogi Dzienników Ustaw i ustaleń Polskich Norm dotyczących:

- a) bezpieczeństwa konstrukcji
- b) bezpieczeństwa pożarowego
- c) bezpieczeństwa użytkowania

Zabezpieczenia odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych:

- a) oszczędność energii
- b) odpowiednia izolacyjność cieplna

Przy realizacji obiektu powinny być stosowane materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, tzn. te, które są zgodne z przepisami Prawa Budowlanego, czyli wyroby posiadające:

- a) certyfikat na znak bezpieczeństwa
- b) deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą
- c) aprobatę techniczną w przypadku wyrobów dla których nie ustanowiono Polskiej Normy

Roboty budowlane powinny być wykonywane przez wyspecjalizowane firmy, pod nadzorem osób uprawnionych, zgodnie ze sztuką budowlaną, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”, niniejszą dokumentacją oraz przepisami BHP. Za zamówienia materiałów odpowiada wykonawca.

### **18. Uwagi dla wykonawcy**

- a) W przypadku stwierdzenia, że przyjęte w projekcie warunki gruntowo – wodne odbiegają od stanu faktycznego, stwierdzonego w trakcie wykonywania wykopu, należy zwrócić się do projektanta celem dokonania niezbędnych zmian w projekcie.
- b) W przypadku stwierdzenia w wykopie wody gruntowej, należy ją przechwycić rowami odwadniającymi, wykonanymi poza obrysem wykopu budynku, z których wodę należy odpompować poza teren budowy pompami pływakowymi. Ponadto należy usunąć namoknięty grunt a w jego miejscu ułożyć chudy beton
- c) Więźbę dachową montować po uzyskaniu przez beton w wieńcach min. wytrzymałości  $0,7 f_{c, cube}$
- d) Wszystkie elementy drewniane należy przed ich wbudowaniem zaimpregnować preparatem ochronnym przeciw szkodnikom drewna i przeciwogniowo, np. FOBOS.
- e) Beton konstrukcyjny i posadzkowy powinien mieć odpowiednie dodatki, powinien być zagęszczany przez wibrowanie a później w ciągu min. 7 dni poddany procesowi mokrej pielęgnacji w celu ograniczenia jego odkształceń skurczowych i polepszenia parametrów wytrzymałościowych.

Wszelkie zmiany bez zgody autora projektu są niedopuszczone i chronione ustawowo /DZ. U. Nr 24, poz. 83 z dnia 04. 02. 1994 r./

projektant:

**mgr inż. arch. Bernard Łopacz**

**OPIS TECHNICZNY DO  
PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
rozbudowy budynku garażu**

---

### 1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa istniejącego budynku garażowego.

### 2. Lokalizacja

Budynek znajduje się przy ul 1 Maja 55 na działce oznaczonej w ewidencji gruntów numerem: 416/50, położonej w Jastrzębiu-Zdroju.

Działka graniczy z działkami zabudowanymi. Od strony północnej następuję istniejący zjazd na ulicę 1 Maja.

Teren działki objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Jastrzębie-Zdrój. Teren jest oznaczony jako: MU

### 3. Istniejący stan zagospodarowania działki

Działka zabudowana przedmiotowym budynkiem biurowo-administracyjnym, uzbrojona, oraz budynkiem garażowym.

### 4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Istniejący budynek biurowo-administracyjny - bez zmian.

Budynek garażowy usytuowany -przyległy do budynku administarcyjno-biurowego, wejście bezpośrednio przez bramę garażową .

Projektuję się rozbudowę budynku garażowego (przesunięcie ściany zewnętrznej o 160cm).

### 6. Zestawienie powierzchni zagospodarowania – bilans terenu

istniejący

Powierzchnia działki:	143,1	m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy przedmiotowego budynku:	26,7	m <sup>2</sup>

projektowany

Powierzchnia działki:	143,1	m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy przedmiotowego budynku:	40,5	m <sup>2</sup>

### 7. Dane informujące, czy tereny, na którym projektowany jest obiekt budowlany są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń warunków zabudowy.

Działka nie jest wpisana do gminnej ewidencji zabytków.

### 8. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego znajdującego się w granicach terenu górniczego

Działka nie leży w terenie eksploatacji górniczej.

### 9. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i projektowanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Inwestycja nie jest zaliczana do mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Działka zabudowana jest istniejącym budynkiem mieszkalnym biu i garażem.



- Zapotrzebowanie w wodę – istniejące.
- Odprowadzenie ścieków – istniejące.
- Brak zanieczyszczeń pyłowych i płynnych
- Śmieci bytowe są gromadzone będą w pojemniku na śmieci.
- Obiekt nie emituje promieniowania w tym jonizującego, zakłóceń elektromagnetycznych i innych
- Obiekt nie wywiera ujemnego wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Przejęte w projekcie rozwiązania przestrzenne i techniczne nie wpływają ujemnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane oraz są zgodne z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami.

**10.** Z względu na fakt iż przewiduje się pracochłonność planowanych robót przekraczającą 500 osobodni. Obliguję się zgodnie art. 21a ust.2 pkt 1-10 Prawa budowlanego kierownika budowy przed rozpoczęciem robót do opracowania „planu bioz”.

**11.** Zgodnie z Art. 36A ust 6.PB *Warunki odstąpienia od zatwierdzonego projektu budowlanego*

Projektant dokonuje kwalifikacji zamierzonego odstąpienia, do odstępstw dozwolonych należą zmiany materiałów na materiały o tych samych lub lepszych właściwościach oraz przesunięcia ścian działowych.

**12.** Forma Budownictwa: Indywidualna realizowana z przeznaczeniem innym niż sprzedaż i wynajem.

projektant:  
**mgr inż. arch. Bernard Łopacz**

# IV

## DOKUMENTACJA RYSUNKOWA

---