

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

SPIS TREŚCI

A - CZĘŚĆ OPISOWA

1.0 PODSTAWA OPRACOWANIA

2.0 OBIEKT I JEGO LOKALIZACJA

3.0 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

4.0 DANE OGÓLNE.

5.0 OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.

5.1 OPIS ROZWIĄZAŃ ARCHITEKTONICZNYCH

5.2 OPIS ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH

5.3 ZAOPATRZENIE W MEDIA

6.0 OPIS PRAC BUDOWLANYCH

6.1 OPIS ARCHITEKTONICZNY

6.2 OPIS ZASADNICZYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH.

7.0 ZAGADNIENIA BHP I SANEPID

8.0 ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ, ZGODNIE Z § 135 UST. 7-10 I § 147 UST. 5-7 ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 12 KWIETNIA 2002 R. W SPRAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH, JAKIM POWINNY ODPOWIADAĆ BUDYNKI I ICH USYTUOWANIE (DZ.U. Z 2019 R. POZ. 1065 ORAZ Z 2020 R. POZ. 1608)

9.0 DANE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO :

10.0 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

11.0 OBCIĄŻENIA STAŁE I ZMIENNE :

12.0 MATERIAŁY:

13. WARUNKI GEOTECHNICZNE

14.0 UWAGI KOŃCOWE :

15.0 WYKAZ NIEKTÓRYCH NORM I LITERATURY

B – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

A-01 Rzut Parteru	Skala 1 : 50
A-02 Przekrój poprzeczny A-A	Skala 1 : 50
A-03 Rzut dachu	Skala 1:100
A-04 Elewacje budynku	Skala 1:100
A-05 Rysunki altany:	
- Rozmieszczenie słupów, rzut dachu, przekrój	Skala 1:50



CZĘŚĆ OPISOWA

1.0 PODSTAWA OPRACOWANIA

1.0 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę formalną opracowania stanowi:

- Umowa z Inwestorem
- Ustalenia z Inwestorem
- Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- Wizja lokalna w terenie wraz z pomiarami wielkości działki oraz odkrywkami gruntu
- Warunki dostawy mediów
- Obowiązujące normy, przepisy i literatura techniczna.

2.0 OBIEKT I JEGO LOKALIZACJA

- **PRZEDMIOT INWESTYCJI** – projektowane zamierzenie inwestycyjne polega na budowie garażu na sprzęt pływający (łódź motorowa) na działkach nr ewid. 1149, oraz 1148/2 położonych w miejscowości Gorzyce, przy ul. Panskiej, Gmina Gorzyce.
 - **OBECNE ZAGOSPODAROWANIE TERENU** – Na działkach na których planowana jest inwestycja znajdują się sieci uzbrojenia terenu: sieć wodociągowa, sieć gazowa, elektryczna. Lecz na terenie planowanej inwestycji nie znajdują się żadne obiekty kubaturowe oraz instalacje które mogą kolidować z w/w inwestycją.
 - **PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI** – Projektowany budynek zlokalizowany będzie na działkach nr ewid. 1149, oraz 1148/2 położonych w miejscowości Gorzyce, przy ul. Panskiej, Gmina Gorzyce.
Poziom $\pm 0.00 = 144,6$ mnpm. Wjazd na teren inwestycji poprzez istniejący zjazd z drogi publicznej – ul. Pańska. Na tym etapie nie przewiduje się wykonania zieleni wysokiej, która obniża poziom bezpieczeństwa obiektów.
 - **OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**
 - Zamierzona inwestycja została zaprojektowana zgodnie z art. 5 ust.1 pkt.9 ustawy Prawo Budowlane tj. w sposób uwzględniający ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienia dostępu do drogi publicznej. Ponadto projektowana inwestycja nie pozbawi sąsiednich nieruchomości możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, ciepłej, środków łączności oraz światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w budynkach usytuowanych na działkach sąsiednich. Nie spowoduje również uciążliwości przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie, zanieczyszczenie powietrza, wody i gleby. Nie wprowadzi ograniczeń w zagospodarowaniu działek sąsiednich.
-
-

- Obszar oddziaływania projektowanej hali magazynowej obejmuje działki nr ewid. 1149, oraz 1148/2 – na których została zaprojektowana inwestycja obręb Gorzyce, gmina Gorzyce.
- **USUWANIE ODPADÓW STAŁYCH** – do usuwania odpadów stałych przewidziano pojemniki ustawione na terenie inwestycji.
- **OCHRONA INWESTYCJI:**
 - Teren inwestycji nie podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania terenu.
 - Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków.
 - Teren inwestycji nie leży na terenach górniczych.
 - Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko planowana inwestycja została zaliczona do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z § 3 ust. 1 pkt. 54 lit. B w/w rozporządzenia. W związku z powyższym Inwestor uzyskał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach wydaną przez Burmistrza Miasta i Gminy Nowa Dęba znak:SK.6220.10.2021 z dnia 11.08.2021r, w której orzeczono brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko przedmiotowego przedsięwzięcia.
 - Wszystkie przegrody zewnętrzne budynków zaprojektowano zgodnie z wymogami normy o ochronie ciepłej budynku.
- **PROJEKTOWANE UZBROJENIE DZIAŁKI**
 - Przyłącz kanalizacji deszczowej** - wody deszczowe z dachu projektowanego obiektu zostaną odprowadzone za pomocą rynien i rur spustowych na teren własnej działki.
 - Przyłącz kanalizacji sanitarnej** – nie dotyczy
 - Przyłącz wody**- nie dotyczy
 - Przyłącz gazu** –nie dotyczy.
 - Przyłącz energii elektrycznej do budynku**- nie dotyczy.

3.0 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

- Celem opracowania jest projekt budowlany hali garażu na sprzęt pływający (łódź motorowa) na działkach nr ewid. 1149, oraz 1148/2 położonych w miejscowości Gorzyce, przy ul. Panskiej, Gmina Gorzyce.

4.0 DANE OGÓLNE.

Inwestor: **Gmina Gorzyce, ul. Sandomierska 75, 39-432 Gorzyce.**
Projektant: Firma Usługowo-Handlowa „KON-WIT” Witold Dąbek
Gągolin 28. 27-670 Łonów

1. Poziom $\pm 0.00 = 144,6$ m. npm
2. Kubatura: garaż – $429,57 \text{ m}^3$,
3. Powierzchnia zabudowy: $97,69 \text{ m}^2$,
4. Powierzchnia użytkowa: $91,8 \text{ m}^2$,
5. Całkowita wysokość obiektu: $4,685 \text{ m}$.
6. Długość – $16,5 \text{ m}$,
7. Szerokość – $5,4 \text{ m}$
8. Liczba kondygnacji część istniejąca – 2,
część dobudowana garażowa – 1 kondygnacja.
9. Powierzchnia terenu inwestycji – 3770 m^2
10. Powierzchnia pod budynkami – $646,69 \text{ m}^2$

5.0 OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.

5.1 Opis Rozwiązań Architektonicznych.

Projektuje się budynek na planie połączonych prostokątów w technologii szkieletu stalowego. Całość wykonana jako prosty układ przestrzenny – hala jednonawowa o rozpiętości $4,92 \text{ m}$. Projektowany garaż tworzy bryłę o szerokości $5,4 \text{ m}$ w najszerszej części i długości całkowitej $18,5 \text{ m}$. Poziom parteru całości obiektu podniesiony jest w stosunku do terenu o 15 cm . Całość dostosowana jest charakterem do występującej sąsiedniej zabudowy.

5.2 Opis Rozwiązań Konstrukcyjnych

Garaż o konstrukcji stalowej, wykonany w technologii szkieletu stalowego ze stali S355J2G2/18G2A/ realizowanego za pomocą słupów z kształtowników opartych na projektowanych stopach fundamentowych oraz dźwigarów dachowych - tworzące układ ramowy. Fundamenty bezpośrednie żelbetowe monolityczne z betonu C25/30, ściany zewnętrzne garażu z paneli ściennych z panelami z rdzeniem z wełny mineralnej gr. 15 cm .

Garaż przykryty dachem jednospadowym o konstrukcji nośnej stalowej. Pokrycie dachu: płyta dachowa z rdzeniem z wełny mineralnej grubości 20 cm .

Posadowienie: bezpośrednie - żelbetowe, monolityczne stopy i ławy fundamentowe z betonu kl. C25/30. Fundamenty należy zabezpieczyć przed wpływem wód gruntowych i powierzchniowych za pomocą przekładek poziomych z papy asfaltowej na lepiku i przepon pionowych z 2xAbizol R+P. Należy bezwzględnie zachować minimalne otulenia prętów zbrojenia elementów zagłębionych w gruncie, podanych na rysunkach konstrukcyjnych wykonawczych.

5.3 Zaopatrzenie w Media

- energia elektryczna – z budynku istniejącego.
- kanalizacja – nie dotyczy.
- instalacja C.O. – budynek będzie wyposażony w instalację C.O zasilanego z budynku sąsiedniego.
- Wentylacja – budynek będzie wyposażony w wentylację mechaniczną wyciągową,

6.0 OPIS PRAC BUDOWLANYCH

6.1 OPIS ARCHITEKTONICZNY

Po geodezyjnym wytyczeniu budynku należy wykonać fundamenty wg opisu i rysunków konstrukcyjnych. Wszystkie prace lokalizacyjne prowadzić należy pod nadzorem geodezyjnym.

Ściany zewnętrzne Garażu:

Ściany zewnętrzne należy wykonać:

- ściany fundamentowe – od poziomu posadowienia do poziomu 0,00 jako wylewane monolityczne z betonu klasy C20/25, zbrojone prętami wg rysunku konstrukcyjnego.
- na parterze – ściana z płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej, grubości 15 cm + od strony istniejącego garażu ściana murowana spełniająca wymagania ściany oddzielenia przeciwpożarowego REI 60 z dociepleniem niepalnym (wełna mineralna) z uwagi na istniejące wyjście ewakuacyjne z istniejącej części poddasza ZL III stanowiącej odrębną strefę pożarową.

Dach :

Konstrukcja dachu oparta na szkielecie stalowym. Pokrycie dachu stanowić będzie płyta warstwowa z rdzeniem z wełny mineralnej gr. 20cm.

Zaopatrzenie w Media

Projektowany obiekt wyposażony będzie w instalację elektryczną gniazd wtykowych 230/380.

Stolarka drzwiowa i okienna:

Bramy należy zastosować systemowe, rolowane z napędem elektrycznym. Ponadto należy wymienić drzwi zewnętrzne w klatce schodowej na drzwi o szerokości 120cm, oraz wewnętrzne od strony garażu na drzwi przeciwpożarowe EI 30 oraz okno na poddaszu na okno nieotwieralne EI 30 – z uwagi na zachowanie odrębności strefy pożarowej poddasza ZL III i garażu PM. Ściana boczna projektowanego garażu od strony zbliżenia z działką sąsiednią na odległość poniżej 4 m – bez otworów okiennych.

Instalacje w budynku:

Obiekt będzie wyposażony w następujące instalacje: ogrzewanie C.O., instalacja eNN, instalacja wentylacji mechanicznej.

Kolorystyka do ustalenia z Inwestorem:

- kolor elewacji,

RAL 1015

- kolory bram

czerwony

Kolorystykę należy uzgodnić z Inwestorem

Posadzki:

Warstwy konstrukcyjne podłóg według opisów na rysunkach. Posadzka w garażu jest zaprojektowana jako płyta żelbetowa (zbrojenie rozproszone) o grubości około 20cm, utwardzona, niepyląca, bezspoinowa, dylatowana.

Dach - Hala:

Dach wykonać z płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej grubości 20cm.

Stolarka drzwiowa i okienna:

W otworach okiennych zamontować stolarkę okienną z drewna klejonego warstwowo, lub PCV typową, szkloną zestawami dwuszybowymi o współczynniku $U_{max}=1.0$ [W/m²K], wykonaną zgodnie z wymiarami podanymi w projekcie. Stolarka drzwiowa drewniana / PCV/stalowa - typowa. Bramy wjazdowe segmentowe sterowanie automatyczne ocieplane, z przeszkleniem pojedynczego segmentu – 3 okna w panelu.

Teren utwardzony.

Należy usunąć kostkę brukową w miejscu budowy nowego budynku garażowego około 90m², oraz dostosować istniejące podjazdy do projektowanych poziomów (około 40m²). Ponadto należy wykonać fundament pod ogrodzenie długości około 40mb według rysunku K-04 (około 12m³ betonu) oraz wykonać ogrodzenie panelowe (systemowe) -40mb.

Teren w miejscu garażu należy podnieść dostosowując poziom do istniejących garaży (w których posadzka zostanie obniżona o 30cm (w II Etapie realizacji) około 70m³.

Podsypkę piaskowo-żwirową pod posadzką należy zagęścić do stopnia zagęszczenia $I_s=0,98$

Instalacje w budynku:

Obiekt będzie wyposażony w następujące instalacje według projektów branżowych: instalacja C.O. instalacja eNN, instalacja wentylacji mechanicznej wyciągowej.

Instalacja Elektryczna:

1.1.Instalacje wewnętrzne.

Wewnątrz obiektów wykonane zostaną instalacje stałe: oświetlenie podstawowe, gniazda wtykowych, wentylacyjnych i grzewczych, zasilania napędów bram, i inne zgodnie z projektem wykonawczym.

Instalacje sanitarne:Garaż :

- Obiekt będzie wyposażony w instalację wentylacji mechanicznej, wentylacja odbywać się będzie poprzez montaż wentylatorów dachowych wyciągowych sterowanych falownikami

6.2 OPIS ZASADNICZYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH.

6.2.1. FUNDAMENTY:

Hala – projektuje się posadowienie bezpośrednie w postaci stóp żelbetowych z betonu klasy C25/30 zbrojonych stalą A-III 34GS oraz strzemionami ze stali A-0 St0S, na podkładzie z chudego betonu C12/15 gr. min. 15,0cm zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi; należy bezwzględnie zachować minimalne otulenie prętów opisane na rysunkach konstrukcyjnych. Zabezpieczenie przeciwwilgociowe wykonać zgodnie z rysunkami oraz uwagami na nich zawartymi.

W przypadku napotkania w poziomie posadowienia gruntów innych niż stwierdzono i przyjęto do obliczeń, należy niezwłocznie powiadomić projektanta i geologa w celu określenia przydatności podłoża do warunków pracy obiektu.

6.2.2. ŚCIANY

Ściany zewnętrzne:

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne – zgodnie z opisem w punkcie 6.1.

6.2.3. WIEŻBA DACHU

Konstrukcję dachu stanowi więźba stalowa z belek stalowych. Konstrukcję stalową należy zabezpieczyć systemem malarskim epoksydowo-poliuretanowym, dwuwarstwowym, grubości (razem) 160 mic, lub zabezpieczyć poprzez cynkowanie ogniowe.

Pokrycie dachu stanowi płyta warstwowa o grubości 20cm z wypełnieniem z wełny mineralnej. Obróbki blacharskie wykonać z blachy stalowej płaskiej ocynkowanej.

7.0 ZAGADNIENIA BHP I SANEPID

- Garaż wyposażono wymagająca wentylacji została wyposażona w wentylację mechaniczną; wentylacja mechaniczna w godzinach zamknięcia obiektu spełnia rolę wentylacji grawitacyjnej.

8.0 Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7-10 i § 147 ust. 5-7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608)

Regulacja pracy kotła gazowego odbywać się będzie przy pomocy programowalnego układu automatycznej regulacji. Regulacja temperatury w pomieszczeniach projektowanego budynku poddana będzie automatyce. Koszt zainstalowania układów regulujących biorąc pod uwagę czas ich eksploatacji oraz stale rosnące ceny źródeł ciepła jest rozwiązaniem niewątpliwie najbardziej ekonomicznym.

9.0 Dane techniczne obiektu charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie :

a) Planowana inwestycja nie będzie stanowić źródła istotnych zanieczyszczeń gazowych. Garaż przeznaczony jest do magazynowania sprzętu ratownictwa wodnego. Wszystkie prace, będą prowadzone wewnątrz budynku co całkowicie ogranicza możliwość rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń gazowych w tym zapachów, pyłowych i płynnych.

b) Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów:

- **na etapie budowy** odpady będą wytwarzane podczas realizacji programowych robót, związanych z przygotowaniem terenu, realizacją projektowanego obiektu, a następnie likwidacją zaplecza budowy. Na tym etapie mogą być wytworzone odpady: złom stalowy, materiały konstrukcyjne, gleba i grunt z wykopów, żwir , zużyte czyściwo i ubrania ochronne, zużyte urządzenia elektroniczne i elektryczne, niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne.

Kod:	Rodzaj odpadu:	Szacunkowa ilość odpadu na etapie budowy (Mg)
------	----------------	---

08 01 12	Odpady farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 11	0,05
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,5
15 02 02	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe, nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	0,15
17 01 06*	Zmieszane lub wysegregowane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia zawierające substancje niebezpieczne	1,0
17 04 05	Żelazo i stal	2,0
17 04 07	Mieszaniny metali	1,5
17 04 09*	Odpady metali zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	0,1
07 05 03*	Gleba i ziemia, w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne (np. PCB)	0,05
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymieniona w 17 05 03	3,0
20 03 01	Nieselegrowane odpady komunalne	1,0

Każdy rodzaj odpadów niebezpiecznych np. odpady gruzu, gleba i ziemia zanieczyszczona substancjami niebezpiecznymi powinien być gromadzony i przechowywany oddzielnie. Odpady inne niż niebezpieczne należy gromadzić selektywnie w odpowiednich pojemnikach lub wydzielonych miejscach, z podziałem na składniki mające charakter surowców wtórnych.

- **na etapie eksploatacji** powstaną odpady z utrzymania obiektu, urządzeń oraz zagospodarowanego terenu. W normalnych warunkach eksploatacji hali magazynowej powstawać będą odpady o odmiennej strukturze, składzie oraz właściwościach aniżeli odpady etapu budowy. Ze względu na strukturę, źródło powstania odpady, które mogą powstać na etapie normalnej eksploatacji zakładu można podzielić na grupy: odpady powstałe w wyniku eksploatacji i konserwacji urządzeń, odpady niebezpieczne, odpady bytowe.

Kod:	Rodzaj odpadu:	Szacunkowa ilość odpadu na etapie eksploatacji (Mg)
13 02 06*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	0,02
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe, nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	0,03
16 06 02*	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe	0,05
20 01 01	Papier i tektura	0,01
20 03 01	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	0,3

Każdy rodzaj odpadów niebezpiecznych np. odpady gruzu, gleba i ziemia zanieczyszczona substancjami niebezpiecznymi powinien być gromadzony i przechowywany oddzielnie. Odpady powstałe w wyniku eksploatacji i konserwacji urządzeń powstawać

będą podczas prac konserwacyjnych, porządkowych oraz eksploatacji urządzeń na terenie zakładu. Odpady bytowe będą powstawać w pomieszczeniach socjalnych dla pracowników. Odpady te będą gromadzone selektywnie zgodnie z wytycznymi firmy odbierającej odpady tak aby maksymalnie ograniczyć ilość odpadów na stanowisku.

c) Projektowana inwestycja nie będzie źródłem emisji drgań, promieniowania (w tym jonizującego), pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń. Nie przewiduje się lokalizacji zewnętrznych źródeł hałasu o wysokiej mocy akustycznej. Ponadto teren lokalizacji inwestycji stanowi teren przemysłowy, a tereny sąsiednie nie są chronione akustycznie. Tereny podlegające ochronie pod względem akustycznym: Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowiska (Dz. U. Nr 120, poz. 826) ochronie pod względem akustycznym podlegają tereny przeznaczone min. pod zabudowę mieszkaniową. Teren, na którym usytuowana jest projektowana inwestycja jest terenem przemysłowym. W otoczeniu planowanej inwestycji nie ma terenów podlegających ochronie pod względem akustycznym.

d) Projektowny obiekt budowlany nie będzie miał wpływu na powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne. W ramach planowanej inwestycji nie jest planowana wycinka drzew. Przedsięwzięcie związane jest z zagospodarowaniem terenu przemysłowego, co przy obecnie stosowanych technologiach robót wykonawczych oraz występowaniu wolnego od użytków terenu w otoczeniu inwestycji, należy do przedsięwzięć w znikomym stopniu oddziałującym na przyrodnicze i użytkowe zasoby powierzchni ziemi.

10.0. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Podstawy prawne:

- ✓ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (jednolity tekst Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 ze zm.) [1].
- ✓ Rozporządzenie MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 ze zm.) [2].
- ✓ Rozporządzenie MSWiA z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030) [3].
- ✓ Rozporządzenie MSWiA z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno – budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2021 r. poz. 1722) [4].

1. Dane ogólne.

Powierzchnia użytkowa części dobudowanej obiektu – 91,8 m².

Kubatura obiektu części dobudowanej – 429,57 m³.

Wysokość budynku części dobudowanej – 4,68 m (budynek niski), liczba kondygnacji nadziemnych – 1, podziemnych – 0.

2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacja o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych.

W projektowanym budynku garażu nie przewiduje się przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo – będzie to garaż dla łodzi pływającej służącej jako sprzęt ratowniczy.

3. Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania.

Budynek magazynowy PM.

4. Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

W budynku garażu nie przewiduje się pomieszczeń na stały pobyt ludzi – przebywanie czasowe.

5. Podział obiektu na strefy pożarowe i strefy dymowe.

Obiekt będzie tworzył jedną strefę pożarową z istniejącą częścią garażową, a poprzez zastosowanie drzwi EI 30 z samozamykaczem w przejściu na istniejącą klatkę schodową część higieniczno-socjalna ZL III znajdująca się na poddaszu oraz wymianę okna na piętrze na okno wykonane w klasie EI 30 zostanie wydzielona pożarowo na zasadach odrębnej strefy pożarowej. Powierzchnia sumaryczna wspólnej strefy pożarowej garaży będzie wynosiła 223,82 m².

6. Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia.

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego wynosi poniżej 500 MJ/m².

7. Klasa odporności pożarowej obiektu oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.

Hala garażowa wykonana w technologii szkieletu stalowego, jednonawowa. Ściany zewnętrzne hali z paneli ściennych z rdzeniem z wełny mineralnej z jedną ścianą murowaną w klasie REI 60 od strony istniejącej klatki schodowej

Hala przykryta dachem jednospadowym o konstrukcji nośnej stalowej. Pokrycie dachu: płyta dachowa z rdzeniem z wełny mineralnej gr. 20 cm.

Wszystkie elementy budynku hali NRO. Halę garażową zaprojektowano w klasie "E" odporności pożarowej. Klasy odporności ogniowej poszczególnych elementów budynku są następujące:

- a) główna konstrukcja nośna – bez wymagań;
- b) konstrukcja dachu – bez wymagań;
- c) ściany zewnętrzne – bez wymagań;

Wszystkie elementy konstrukcyjne budynku będą spełniały wymóg NRO.

8. Występowanie materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

Z uwagi na brak czynników w mogących zainicjować wybuch w normalnych warunkach użytkowania obiektu - zagrożenie wybuchem nie występuje.

9. Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniając liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie.

Obiekt nie jest przeznaczony na stały pobyt ludzi. Obiekt będzie funkcjonował bez stałej obsługi. Wyjście ewakuacyjne z garażu zostanie zapewnione poprzez drzwi prowadzące do garażu istniejącego lub drzwi w bramie garażowej o szerokości min. 90 cm.

10. Dobór urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania.

Obiekt wyposażony zostanie w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- 1) przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ prądu do całej kubatury wewnętrznej garaży .
- 2) podręczny sprzęt gaśniczy przyjmując jednostkę sprzętu o masie środka gaśniczego 2 kg (2dm^3) na każde 300m^2 powierzchni, np. gaśnice proszkowe A,B,C. Lokalizację sprzętu oznakować zgodnie z PN. Zalecana gaśnica min. 6 kg proszkowa lub 2 szt. po 4 kg – do każdego z pomieszczeń garażowych.

11. Przygotowanie obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacja o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych.

Wymagana ilość wody do celów zewnętrznego gaszenia pożarów dla strefy garażowej wynosi $10\text{ dm}^3/\text{s}$ – zapewniono z sieci gminnej – hydrant zewnętrzny DN 80 zlokalizowany w odległości min. 5m od budynku.

12. Usytuowanie obiektu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe.

Odległość od najbliższej granicy działki wynosi 3,20 m – ściana bez otworów. Najbliższy budynek zlokalizowany jest w odległości 11,24 m od przedmiotowego projektowanego obiektu. Wymagane odległości z punktu widzenia wymagań ochrony przeciwpożarowej zostaną spełnione.

12. Inne uwagi.

Hydrant zewnętrzny – min. odległość 5m.

Obiekt należy wyposażyć w znaki bezpieczeństwa i ewakuacji zgodnie z Polskimi Normami i wskazaniem wynikającymi z instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

11.0 OBCIĄŻENIA STAŁE I ZMIENNE:

W obliczeniach statycznych uwzględniono następujące obciążenia :

- obciążenia stałe od ciężaru własnego wg PN-82/B-02001
 - obciążenie wiatrem wg PN-77/B-02011
 - obciążenie śniegiem wg PN-80/B-02010
 - obciążenia zmienne technologiczne PN-82/B-02003
-

12.0 MATERIAŁY :

Elementy żelbetowe zaprojektowano z betonu klasy:

Elementy żelbetowe zaprojektowano z betonu klasy:

$$\begin{aligned} \mathbf{C25/30} \quad f_{ck} &= 20,0 \text{ MPa} \quad f_{ctk} = 1,50 \text{ MPa} \\ f_{cd} &= 13,3 \text{ MPa} \quad f_{ctd} = 1,0 \text{ MPa} \\ E_{cm} &= 30 \text{ GPa} \end{aligned}$$

Strzemiona i zbrojenie rozdzielcze wykonano ze stali:

$$\begin{aligned} \mathbf{A-0} \quad R_a &= 190 \text{ MPa} \quad R_{ak} = 220 \text{ MPa} \\ \mathbf{(St0S)} \quad E_a &= 205000 \text{ MPa} \end{aligned}$$

Zbrojenie główne wykonano ze stali:

$$\begin{aligned} \mathbf{A-III} \quad R_a &= 350 \text{ MPa} \quad R_{ak} = 410 \text{ MPa} \\ \mathbf{(34GS)} \quad E_a &= 205000 \text{ MPa} \end{aligned}$$

13.0 WARUNKI GEOTECHNICZNE :

Na podstawie przeprowadzonych badań geotechnicznych obiekt zaliczono do II kategorii geotechnicznej, zaś warunki gruntowo-wodne określono jako proste lokalnie złożone. Podłoże terenu inwestycji zbudowane jest z czwartorzędowych – plejstocenijskich piasków na glinach zwałowych. Starsze zaś podłoża to trzeciorzędne – miocenijskie iły. Na powierzchni występuje warstwa glebowa i nasypów niebudowlanych o miąższości 0,5-2,2m. Ze względu na ukształtowanie terenu oraz typ gruntów występujących w podłożu cieki powierzchniowe w rejonie inwestycji drenują przyległe obszary. Zwierciadło wód podziemnych znajduje się na głębokości od 0,8 do 1,4m.

Na podstawie analizy wyników badań wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

Warstwa I – gleba i nasypy niebudowlane

Warstwa II – miękkoplastyczne gliny piaszczyste i piaski gliniaste o stopniu plastyczności $I_L=0,55$ charakteryzujące się niekorzystnymi właściwościami wytrzymałościowymi i odkształceniowymi,

Warstwa III – plastyczne gliny piaszczyste i piaski gliniaste o stopniu plastyczności $I_L=0,38$, charakteryzujące się mało korzystnymi właściwościami wytrzymałościowymi i odkształceniowymi,

Warstwa IV – twardoplastyczne gliny piaszczyste o stopniu plastyczności $I_L=0,24$, charakteryzujące się korzystnymi właściwościami wytrzymałościowymi i odkształceniowymi,

Warstwa V – twardoplastyczne gliny pyłaste i gliny piaszczyste o stopniu plastyczności $I_L=0,15$, charakteryzujące się korzystnymi właściwościami wytrzymałościowymi i odkształceniowymi

Warstwa VI – półzwałte iły o stopniu plastyczności $I_L=0,00$, charakteryzujące się korzystnymi właściwościami wytrzymałościowymi i odkształceniowymi

Warstwa VII – średniozagęszczone piaski drobne o stopniu plastyczności $I_L=0,60$, charakteryzujące się korzystnymi właściwościami wytrzymałościowymi i odkształceniowymi

Wnioski i zalecenia:

- prace w wykopie i jego odbiór powinien odbyć się pod nadzorem uprawnionego geologa.
- Wykonanie wykopu fundamentowego należy przeprowadzić przy bezdeszczowej pogodzie.
- strefa przemarzania na badanym obszarze wynosi 1,0m p.p.t.
- podłoże gruntowe charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowo-wodnymi.
- projektowaną inwestycję zalicza się do drugiej kategorii geotechnicznej
- grunty warstwy III, IV, V, VI i VII są gruntami nośnymi
- rozpoznanie na badanym obszarze ma charakter punktowy, co może się wiązać z pewnymi rozbieżnościami pomiędzy rzeczywistym a przedstawionym na przekroju układem warstw.
- według informacji otrzymanych od właściciela działki (ARP), pierwotnie teren stanowi bufor pomiędzy zakładami Siarkopolu a osiedlami mieszkaniowymi i porastał go las. W związku z czym warstwy nasypów o miąższości 1,4-2,2 m być może stanowiły lokalne zagłębienia lub dziury po wyrwanych korzeniach drzew, a docelowo zostały zasypane i zrównane.

13.0 UWAGI KOŃCOWE

- **wszystkie prace prowadzić z zachowaniem ogólnych i branżowych przepisów BHP.**
- **wszystkie elementy żelbetowe pionowe stykające się z gruntem zabezpieczyć 2xABIZOL R+G lub 2x Dysperbit elementy poziome układać na podwójnej papie asfaltowej na chudym betonie lub na podwójnej folii PE gr 0.3mm.**
- **wszystkie prace budowlane prowadzone winny być przez wykwalifikowanych i uprawnionych rzemieślników lub firmy budowlane i kierowane przez kierownika budowy z zachowaniem ogólnych i branżowych przepisów budowlanych.**
- **pod warstwą piasku pod opaskę wokół budynku wykonać warstwę ilów gr. 30cm mającą na celu odsunięcie wód opadowych od fundamentów i ich zabezpieczenie przed bezpośrednim działaniem wód opadowych.**
- **zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych. Dz. U. nr 126, poz. 839 według §5 punkt 3 p.pkt.1 oraz §7 punkt 1 w powiązaniu z §6 punkt 1, ustala się kategorię geotechniczną budynku jako II w prostych warunkach gruntowych.**
- **wszystkie ujęte w projekcie materiały posiadają i winny posiadać wymagane polskim prawem certyfikaty i aprobaty techniczne,**
- **dla budowy należy opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**
- **projektowana inwestycja musi być prowadzona zgodnie z przepisami szczegółowymi, a wszystkie rozwiązania wprowadzane w trakcie realizacji muszą być z nimi zgodne i uzgodnione z Inwestorem, projektantem i inspektorem NI.**

14.0 WYKAZ NIEKTÓRYCH NORM I LITERATURY :

- [1]. PN B-03264 „Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie”.
-
-

- [2]. PN-90/B-03200 „Konstrukcje stalowe . Obliczenia statyczne i projektowanie”
 - [3]. PN-82/B-02001 „Obciążenia budowli. Obciążenia stałe”.
 - [4]. PN-82/B-02003 ”Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe”.
 - [5]. PN-77/B-02011 „Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem”.
 - [6]. PN-80/B-02010 „Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem”.
 - [7]. PN-81/B-03020 ”Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie”.
 - [8]. PN-83/B-02482 ”Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych”.
 - [9]. Grabiec K. „Projektowanie przekrojów w konstrukcjach z betonu”, Arkady, Warszawa 1995.
 - [10]. Cios I., Garwacka-Piórkowska S. „Projektowanie Fundamentów”, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2003.
 - [11]. Grabiec K. „Konstrukcje betonowe. Przykłady obliczeń statycznych”, PWN, Warszawa - Poznań 1996.
 - [12]. Kobiak J. , Stachurski W. „Konstrukcje żelbetowe. Tom I ”, Arkady, Warszawa 1995.
 - [14]. Starosolski W. „Konstrukcje żelbetowe. Tom I i II ”, PWN, Warszawa 1996.
 - [15]. Kobiak J., Stachurski W. „Konstrukcje żelbetowe. Tom II ”, Arkady, Warszawa 1987.
 - [16]. Obrycki M., Pisarczyk S. „Wybrane zagadnienia z fundamentowania”, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2000. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2003.
 - [17]. Łubiński M., Filipowicz A., Żółtowski W., „Konstrukcje metalowe”
-
-