

OPIS TECHNICZNY ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

Budowa dwóch budynków garażowych A i B wraz z zagospodarowaniem terenu i doziemną instalacją elektryczną, kanalizacji deszczowej z czterema studniami chłonnymi oraz rozbiórką doziemnej instalacji oświetlenia terenu.

Lokalizacja inwestycji: Białystok, ul. Magnoliowa (jednostka ewidencyjna - miasto Białystok, obręb ewidencyjny – nr 6 Starosielce Południowe, działki nr ew. gr. - 1556/6, 1559/6, 3160/17, 3160/21).

2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Garaże samochodów osobowych.

Kategoria obiektu budowlanego:

- garaże powyżej dwóch stanowisk – XVII;
- inne budowle (instalacje doziemne) - VIII.

3. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY:

Kompleks garaży na samochody osobowe (33 szt. boksów garażowych zgrupowanych w dwóch budynkach A i B).

4. UKŁAD PRZESTRZENNY:

- dwa budynki garażowe A i B (budynek A - 14 szt. boksów garażowych + budynek B - 19 szt. boksów garażowych).

- Budynki niepodpiwniczone.
- Ilość kondygnacji nadziemnych – 1 (parter).
- Budynki z dachem płaskim jednospadowym.

- Kolorystyka – stonowana w odcieniach bieli i szarości (elewacje z cegły silikatowej białej licowanej i spoinowanej na wklęsło, wrota garażowe uchylne z panelami z blachy stalowej powlekanej w kolorze stalowym, obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe z blachy stalowej powlekanej w kolorze antracytowym).

- Stolarka (wrota garażowe uchylne) z panelami z blachy stalowej powlekanej w kolorze stalowym.

5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY BUDYNKÓW:

BUDYNEK A:

- | | |
|---------------------------|--|
| - powierzchnia zabudowy | - 300,20 m ² |
| - powierzchnia użytkowa | - 257,66 m ² |
| - kubatura | - 810,40 m ³ |
| - szerokość budynku | - 6,25 m |
| - długość budynku | - 49,39 m |
| - wysokość budynku | - 2,80 m |
| - ilość boksów garażowych | - 14 szt. |
| - ilość kondygnacji | - 1 (parter) |
| - geometria dachu | - płaski, jednospadowy, nachylenie połaci – 2,5% |

BUDYNEK B:

- | | |
|---------------------------|--|
| - powierzchnia zabudowy | - 393,40 m ² |
| - powierzchnia użytkowa | - 340,46 m ² |
| - kubatura | - 1062,29 m ³ |
| - szerokość budynku | - 6,25 m |
| - długość budynku | - 62,95 m |
| - wysokość budynku | - 2,80 m |
| - ilość boksów garażowych | - 19 szt. |
| - ilość kondygnacji | - 1 (parter) |
| - geometria dachu | - płaski, jednospadowy, nachylenie połaci – 2,5% |

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POMIESZCZEŃ:

BUDYNEK A:

- boks garażowy nr 01	- 24,64 m ²
- boks garażowy nr 02	- 17,94 m ²
- boks garażowy nr 03	- 17,94 m ²
- boks garażowy nr 04	- 17,94 m ²
- boks garażowy nr 05	- 17,94 m ²
- boks garażowy nr 06	- 17,94 m ²
- boks garażowy nr 07	- 17,94 m ²
- boks garażowy nr 08	- 17,94 m ²
- boks garażowy nr 09	- 17,94 m ²
- boks garażowy nr 10	- 17,94 m ²
- boks garażowy nr 11	- 17,94 m ²
- boks garażowy nr 12	- 17,94 m ²
- boks garażowy nr 13	- 17,94 m ²
- boks garażowy nr 14	- 17,74 m ²
SUMA	- 257,66 m ²

BUDYNEK B:

- boks garażowy nr 15	- 17,74 m ²
- boks garażowy nr 16	- 17,94 m ²
- boks garażowy nr 17	- 17,94 m ²
- boks garażowy nr 18	- 17,94 m ²
- boks garażowy nr 19	- 17,94 m ²
- boks garażowy nr 20	- 17,94 m ²
- boks garażowy nr 21	- 17,94 m ²
- boks garażowy nr 22	- 17,94 m ²
- boks garażowy nr 23	- 17,94 m ²
- boks garażowy nr 24	- 17,94 m ²
- boks garażowy nr 25	- 17,94 m ²
- boks garażowy nr 26	- 17,94 m ²
- boks garażowy nr 27	- 17,94 m ²
- boks garażowy nr 28	- 17,74 m ²
- boks garażowy nr 29	- 17,74 m ²
- boks garażowy nr 30	- 17,74 m ²
- boks garażowy nr 31	- 17,74 m ²
- boks garażowy nr 32	- 17,74 m ²
- boks garażowy nr 33	- 17,74 m ²
SUMA	- 340,46 m ²

6. OPINIA GEOTECHNICZNA I INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA:

Teren przeprowadzenia badań geologicznych podłoża gruntowego zlokalizowany jest przy ulicy Magnoliowej w Białymstoku. Zgodnie z podziałem dokonany przez J. Kondrackiego i A. Richlinga – „Atlas Rzeczypospolitej Polskiej” (red. A. Nagrakowski, PAN 1994 r.) analizowany teren położony jest na Nizinie Północnopodlaskiej i przynależy do mezoregionu Wysoczyzna Białostocka.

Na podstawie wykonanego wstępnego rozpoznania geologicznego i geotechnicznego ustalono, że w badanym podłożu zalegają utwory czwartorzędowe zaliczane do holocenu i plejstocenu (wyróżniono cztery wydzielenia genetyczne i litologiczno-facjalne):

- grunty rodzime pochodzenia organicznego (holocen);
- grunty akumulacji wodnolodowcowej niespoiste (plejstocen);
- grunty morenowe spływowe średnio spoiste z grupy konsolidacji C (plejstocen);
- grunty morenowe średnio spoiste należące do grupy konsolidacji B (plejstocen).

W wyniku wstępnego przeprowadzonego rozpoznania geologicznego i geotechnicznego stwierdzono, że budowa geologiczna podłoża gruntowego jest charakterystyczna dla utworów polodowcowych rejonu Wysoczyzny Białostockiej.

Z poziomu posadowienia zaleca się usunięcie gruntów antropogenicznych: betonu, gleby i nasypu niebudowlanego.

Grunty rodzime występujące w podłożu to średnio zagęszczone grunty piaszczyste oraz półzwarne utwory spoiste. Są to grunty nośne, nadające się do wykorzystania jako bezpośrednie posadowienie podłoża fundamentów obiektów kubaturowych.

Przy posadowieniu obiektu na gruntach piaszczystych, po wykonaniu wykopu, należy sprawdzić zagęszczenie piasku w jego dnie, gdyż po usunięciu warstw przypowierzchniowych grunt może ulec rozluźnieniu. Zagęszczenie gruntu piaszczystego powinno osiągać wartość $I_D = 0,6$. W razie konieczności zaleca się dogęszczenie gruntu.

Przy posadawianiu obiektów na gruntach spoistych należy zwrócić uwagę aby nie dopuścić do nawodnienia wykopu gdyż spowoduje to pogorszenie właściwości fizyko-mechanicznych podłoża. W przypadku nawodnienia wykopu należy warstwę uplastycznionego gruntu wybrać, a na to miejsce wylać warstwę betonu podkładowego B12 lub uzupełnić pospółką niezaglinioną o znacznej frakcji żwirowej.

Głębokość przemarzania podłoża gruntowego na omawianym terenie wynosi 1,2 m poniżej powierzchni terenu. Poziom podziemnych wód gruntowych występuje poniżej głębokości 1,2 m i jest znacznie większy od projektowanej głębokości lokalizacji fundamentów.

Fundamenty należy zabezpieczyć przed wilgocią poprzez wykonanie szczelnych izolacji poziomych i pionowych.

Zaprojektowano tradycyjny system bezpośredniego posadowienia budynków na żelbetowych, monolitycznych ławach fundamentowych ciągłych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463), kategorię geotechniczną projektowanego obiektu określa się jako **pierwszą** a warunki gruntowe zgodnie z wyżej wymienionym Rozporządzeniem można uznać jako **proste**.

Budynek zakwalifikowano do 4 strefy obciążenia śniegiem = $1,60 \text{ kN/m}^2$ (wg normy PN-80/B-02010/Az1:2006) i 1 strefy obciążenia wiatrem = 20 m/s (wg normy PN-77/B-02011).

7. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO:

PRZYJĘTE BUDOWLANE ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I MATERIAŁOWE:

- ◆ Posadowienie budynku bezpośrednie na ławach fundamentowych żelbetowych monolitycznych (beton C20/25, stal A-IIIIN i A-I). Zbrojenie ław wieńcowe: zbrojenie główne prętami żebrowanymi 4#12, strzemiona zamknięte ze stali gładkiej Ø6 w rozstawie o 30 cm. Pod ławami należy wykonać podkład z „chudego betonu” gr. 50 – 100 mm. Izolacja przeciw wodna ławy z dwóch warstw papy izolacyjnej sklejaną lepikiem asfaltowym.
- ◆ Ściany fundamentowe – grubości 25 cm murowane z bloczków betonowych typu B (klasa 15 Mpa) na zaprawie cementowej z dodatkiem plastyfikatorów (marka 3). Izolacja przeciwwilgociowa ścian fundamentowych na całej wysokości – masą bitumiczną np. ABIZOIL R+P. Izolacja przeciw wodna wieńca pod murowaną ścianą nadziemną z dwóch warstw papy izolacyjnej sklejaną lepikiem asfaltowym.
- ◆ Ściany nadziemne:
 - zewnętrzne grubości 25 cm murowane z cegły silikatowej białej licowanej i spoinowanej na spoinę wklęsłą na zaprawie cementowej z dodatkiem plastyfikatorów (marka 3);
 - wewnętrzne grubości 18 cm murowane z bloczków silikatowych N18 licowanych i spoinowanych na spoinę pełną na zaprawie cementowej z dodatkiem plastyfikatorów (marka 3);
- ◆ Posadzka na gruncie – usuniętą warstwę ziemi organicznej należy wypełnić pospółką zagęszczaną warstwami do $I_d = 0,5$ (przyjęto grubość warstwy 30 - 40 cm), podłoże pod posadzkę – warstwa betonu C16/20 grubości 10 cm zatarta na gładko, warstwa poślizgowa z folii technicznej PE grubości min. 0,5 mm, posadzka wierzchnia w formie jastrychu cementowego grubości 6 cm zatartego na gładko (posadzkę należy odizolować od ścian

paskami styropianu gr. 1 cm). Wykończenie posadzki gresem, natryskiem epoksydowym itp. we własnym zakresie przez docelowych właścicieli garaży.

- ◆ Wieńce żelbetowe monolityczne (beton C20/25, stal A-IIIIN i A-I) w poziomie posadzki na gruncie i na zwieńczeniu murowanych ścian przyziemia, zbrojenie główne prętami żebrowanymi 4#12, strzemiona zamknięte ze stali gładkiej Ø6 w rozstawie o 30 cm.
- ◆ Nadproża nad otworami wjazdowymi żelbetowe monolityczne (beton C20/25, stal A-IIIIN i A-I) w formie belki o wymiarach 39 x 25 cm, zbrojenie główne prętami żebrowanymi dołem 4#12, górą 2 #12, strzemiona zamknięte ze stali gładkiej Ø6 w rozstawie co 25 cm zagęszczone przy podporach na odcinku 1m do 15 cm.
- ◆ Dach – konstrukcja z żelbetowych, prefabrykowanych płyt korytkowych zamkniętych 60 x 330 cm (10 szt. na boks garażowy), spadek dachu – 2,5%.
Dach nad boksem nr 1 w postaci monolitycznej płyty żelbetowej grubości 18 cm, zbrojonej dołem dwukierunkowo stalą A-IIIIN w postaci prętów żebrowanych #12 w rozstawie co 20 cm i górą nad podporami #12 w rozstawie co 40 cm. Otulina zbrojenia głównego min. c=20 mm. Należy dodatkowo wykonać w narożach zbrojenie diagonalne. Betonowanie płyty dachowej wykonać jako ciągłe dla całej tarczy stropowej z wieńcami i belkami nadprożowymi nad wjazdami do garaży w jednym ciągu technologicznym.
Krycie dachu papą termozgrzewalną modyfikowaną SBS (np. MIDA TOP PV250 S5). Powierzchnię betonową dachu przed wykonaniem krycia należy zagruntować specjalistycznymi preparatami np. ULTRAMENT. Papę należy wywinąć na ścianki attykowe na całą wysokość (pod obróbkę blacharską).
- ◆ Obróbki blacharskie – z blachy stalowej gładkiej powlekanej w kolorze stalowym.
- ◆ Kratki wentylacyjne – PVC montowane w górnej strefie w tylnej ścianie boksów pod wieńcem żelbetowym, wielkość otworów w murze 150 x 150 mm.
- ◆ Rynny i rury spustowe – systemowe PVC lub z blachy stalowej powlekanej w kolorze stalowym (np. GALECO).
- ◆ Wrota garażowe – systemowe podnoszone, metalowe, uchylne, przystosowane do montażu napędu automatycznego (montaż napędu zasilanego elektrycznie we własnym zakresie przez docelowych właścicieli garaży) np. HORMANN. Wymiary bramy 2500 x 2125 mm, montaż za otworem.

12. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY POŻAROWEJ:

- ◆ Projektowane budynki ze względu na przeznaczenie zaliczono do kategorii PM o gęstości obciążenia ogniowego strefy pożarowej $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$.
 - ◆ Ze względu na wysokość, projektowane budynki traktowane są jako niskie N (budynek parterowy o jednej kondygnacji nadziemnej).
 - ◆ Klasa odporności pożarowej – E.
 - ◆ Wymagania dotyczące klasy odporności ogniowej elementów budynku:
 - główna konstrukcja nośna – brak wymogów;
 - konstrukcja dachu – brak wymogów;
 - strop – nie dotyczy;
 - ściany zewnętrzne – brak wymogów;
 - ściany wewnętrzne – nie dotyczy;
 - pokrycie dachu – brak wymogów.
- Zaprojektowane elementy budowlane spełniają powyższe wymagania.
- ◆ Dopuszczalna maksymalna wielkość strefy pożarowej nie została przekroczona.

Białystok, 25.03.2025 r.

Opis sporządził:

mgr inż. arch. Maciej Ciłko
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
Nr ewidencyjny BŁ/4/89
P.O.I.A. PD-0045