

PRACOWNIA PROJEKTOWA „RM”

ROBERT MISIUK UL. MALMEDA 15A/11 15-440 BIAŁYSTOK

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**
PROJEKT TECHNICZNY**OBIEKT:**BUDYNEK GARAŻOWO-MAGAZYNOWY WRAZ Z
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM
TERENU.**Adres budowy:**BIAŁYSTOK UL GEN WŁADYSŁAWA ANDERSA 46
Dz. geodezyjne o nr. 116/3, 117/3, 118/3, 119/3, 120/5, 121/6. jedn.
ewiden. 206101-1 Białystok obręb Białostoczek Płn. [0013]**INWESTOR:**Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Białymstoku ul.
Warszawska 3 15-062 Białystok**JEDNOSTKA PROJEKT.**Pracownia Projektowa „RM” Robert Misiuk
15-440 Białystok, Ul. Malmeda 15a/11**Kategoria obiektów budowlanych XVIII, VIII**

LP	BRANŻA	PROJEKTANT	UPRAWN.	PODPIS
1	ARCHITEKTURA	DR INŻ. ARCH. ROBERT MISIUK	BŁ/01/99	
2	KONSTRUKCJA	MGR INŻ. DARIUSZ KILUK	PDL/0001/POOK/04	
3	KONSTRUKCJA SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. ANNA KILUK	PDL/0085/POOK/07	
4	INST. SANITARNE	MGR INŻ. BEATA ZIELENIEWSKA GROMADA	BŁ/51/98	
5	INSTAL. ELEKTR.	MGR INŻ. ROBERT GRODZKI	PDL/0101/POOE/06	
6	DROGI I KOMUN.	MGR INŻ. TOMASZ KNAPP	PDL/0122/PBD/17	

BIAŁYSTOK, 27.11.2025 R.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1	strona tytułowa		str. nr 1
2	spis zawartości		str. nr 2
3	uprawnienia projektantów i przynależność do izb zawodowych		str. nr 3-14
4	oświadczenie projektantów		str. nr 15
5	część opisowa projektu architektoniczno-budowlanego		str. nr 16-25
1	Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego.		Str. 16
2	określenie istniejącego stanu zagospodarowania działki lub terenu,		Str. 16
3	projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym:		Str. 16
3a	urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi,		Str. 16
3b	sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków,		Str. 16
3c	układ komunikacyjny,		Str. 17
3d	sposób dostępu do drogi publicznej,		Str. 17
3e	parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu,		Str. 17
3f	ukształtowanie terenu i układ zieleni,		Str. 18
4	zestawienie		Str. 18
4a	powierzchni zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych		Str. 18
4b	powierzchni dróg, parkingów, placów i chodników,		Str. 18
4c	powierzchni biologicznie czynnej,		Str. 18
4d	powierzchni innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,		Str. 18
5	informacje i dane:		Str. 19
5a	o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,		Str. 19
5b	czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską,		Str. 19
5c	określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego - jeśli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego.		Str. 19
5d	o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi;		Str. 19
6	dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi;		Str. 19
7	inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych;		Str. 21
8	informację o obszarze oddziaływania obiektu.		Str. 21
9	Informacje dotyczące spełnienia wymagań, o których mowa w PB art 5 ust.		Str. 21-25
6.	Rys nr 1 - Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500	str. nr 26
	Rys Zakres robót drogowych	skala 1:200	str. nr 27

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 20 ust 4 ustawy Prawo Budowlane tekst jednolity oświadczam, że projekt techniczny – zagospodarowania terenu obejmujący: BUDYNEK GARAŻOWO-MAGAZYNOWY WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU na działkach o nr geodezyjnych 116/3, 117/3, 118/3, 119/3, 120/5, 121/6. jedn. ewiden. 206101-1 Białystok obręb Białostoczek Płn. [0013] została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

LP	BRANŻA	PROJEKTANT	UPRAWN.	PODPIS
1	ARCHITEKTURA	DR INŻ. ARCH. ROBERT MISIUK	BŁ/01/99	
2	KONSTRUKCJA	MGR INŻ. DARIUSZ KILUK	PDL/0001/POOK/04	
3	KONSTRUKCJA SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. ANNA KILUK	PDL/0085/POOK/07	
4	INST. SANITARNE	MGR INŻ. BEATA ZIELENIEWSKA GROMADA	BŁ/51/98	
5	INSTAL. ELEKTR.	MGR INŻ. ROBERT GRODZKI	PDL/0101/POOE/06	
6	DROGI I KOMUN.	MGR INŻ. TOMASZ KNAPP	PDL/0122/PBD/17	

BIAŁYSTOK, 27.11.2025 R.

1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego.

Projektuje się budynek garażowo-magazynowy, instalację elektroenergetyczną zalicznikową, instalację kanalizacji deszczowej oraz przełożenie fragmentu utwardzenia placu manewrowego na terenie Jednostki Ratownictwa Gaśniczego nr 2 w Białymstoku przy ul. Generała Władysława Andersa 46..

Budynek garażowo-magazynowy będzie służył do garażowania: samochodów nie pozostających w ciągłej gotowości operacyjnej, przyczep, kontenerów pożarniczych oraz osprzętu stanowiącego wyposażenie ciężkiego samochodu kwatermistrzowskiego, (pług śnieżny, zabudowa skrzyniowa, piaskarka itp.)

Dodatkowo w budynku będzie przechowywany sprzęt oraz środki niezbędne do wykonywania zadań statutowych PSP. Budynek nie będzie przeznaczony do stałego pobytu ludzi.

Infrastruktura techniczna – instalacje w zakresie zagospodarowania terenu związane z projektowanym budynkiem:

- instalacje sanitarne – kanalizacji deszczowej z podłączeniem rynien i rur spustowych z budynku do istniejącej na terenie sieci kanalizacji deszczowej. Podłączenie projektowanego wpustu liniowego zabezpieczającego projektowany budynek przed zalewaniem wodą opadową z placu.

- instalacji elektroenergetyczną zaliczeniową zasilającą projektowany budynek.

- instalacje powiadomienia i monitoringu dla osób czasowo przebywających w obiekcie.

Zagospodarowanie terenu:

- tereny utwardzone – korekta wysokościowa fragmentu placu (o nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej) przy strefie wjazdowej do bram garażowych.

2. określenie istniejącego stanu zagospodarowania działki lub terenu, w tym informacja o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki.

Teren objęty opracowaniem jest w trwałym zarządzie PSP i składa się z kilkunastu działek o nr ewidencyjnych: 113/4,115/1,116/3,117/3,118/3,119/3,120/5,121/6,122/6,123/6,124/6,125/6,126/6, o łącznej powierzchni 11125m². Inwestycja dotyczy sześciu działek – o nr 116/3, 117/3, 118/3, 119/3, 120/5, 121/6, z czego granica opracowania inwestycji ograniczona do ich części.

Teren obecnie w całości zagospodarowany, zabudowany dwoma budynkami – budynek jednostki JRG i budynek pomocniczy) z placami manewrowymi, dojazdami i dojazdami, w pełni uzbrojony w infrastrukturę techniczną (woda, prąd, kanalizacja sanitarna, deszczowa, telefon, gaz, ciepło z MPEC) i urządzoną zielenią niską, ogrodzony i monitorowany.

Zjazd na posesję odbywa się z ulicy miejskiej wjazdem bramowym szer. około 9.0 m bezpośrednio z ulicy Gen. W. Andersa. Wewnątrz wokół budynków znajdują się drogi i place manewrowe o nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej. Nie zakłada się ingerencji w zastany układ komunikacyjny.

Na terenie inwestycji z obiektów przeznaczonych do rozbiórki należy wymienić fragment istniejącej i nieczynnej kanalizacji deszczowej na fragmencie kolidującym z zarysem budynku. Pozostały fragment kanalizacji deszczowej do wykorzystania do odprowadzenia wody z dachu projektowanego budynku. W miejscu lokalizacji projektowanego budynku na fragmencie terenu ułożone są drogowe płyty betonowe, które zostaną zdjęte i wywiezione z przeznaczeniem do dalszego zagospodarowania.

3. projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym:

a) urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi,

w związku z planowanym przedsięwzięciem oprócz samej inwestycji kubaturowej – budynek garażowo-magazynowy inwestor dodatkowo planuje wykonanie niezbędnej korekty utwardzeń terenu w pobliżu budynku oraz uzbrojenie w instalacje infrastruktury technicznej, w tym:

- instalacji elektroenergetycznej – zalicznikowej z budynku JRG do budynku garażowo-magazynowego.
- Instalacji kanalizacji deszczowej odprowadzającej wody deszczowe z projektowanego budynku oraz wpustu liniowego przy bramach wjazdowych.

b) sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków,

Budynek garażowo-magazynowy nie będzie podłączony do sieci wodociągowej ani kanalizacyjnej.

W jego obrębie nie będą powstawały ścieki socjalno-bytowe.

Wody opadowe odprowadzane zostaną do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.

c) układ komunikacyjny,

Projektowany budynek garażowo-magazynowy zlokalizowany będzie bezpośrednio przy istniejącym placu manewrowym częściowo na terenie utwardzonym o nawierzchni z płyt betonowych i częściowo na terenie zielonym. Nie ingeruje się w istniejący układ komunikacyjny na terenie jednostki. W najbliższym sąsiedztwie budynku dokonana będzie korekta wysokościowa placu mająca za zadanie dostosowanie go do poziomu wjazdów do hali.

d) sposób dostępu do drogi publicznej,

Teren inwestycji posiada bezpośredni dostęp do ulicy Gen. W. Andersa – bez ingerencji w istniejący układ.

e) parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu,

Opracowanie nie obejmuje wykonania sieci ani przyłączy infrastruktury technicznej a jedynie instalacje doziemne zalicznikowe. Powyższe instalacje o parametrach szczegółowo podanych w projektach technicznych i wykonawczych.

Poniżej podstawowe dane instalacji.

- **budowa instalacji elektrycznych, doziemnych nN, budowa kanalizacji kablowej**

Instalacje elektryczne, doziemne nN

Projektowany budynek zasilany będzie z rozdzielnic głównej RG istniejącego budynku JRG poprzez złącze kablowe z rozłącznikiem ppoż ZK-PWP do tablicy głównej RG-Gar. Obiekt należy przyłączyć do rozdzielnic głównej istniejącego budynku JRG zgodnie ze schematem zasilania.

Z rozdzielnic głównej RG istniejącego budynku projektuje się zalicznikową doziemną instalację kablową kablem YAKYżo 4x120mm² do złącza ZK-PWP.

Przeciwpowarowy wyłącznik prądu PWP umożliwiający wyłączenie napięcia w całym budynku oraz jako wyłącznik manewrowy – główny, zaprojektowano wyłącznik umieszczony w złączu ZK-PWP wyposażony w cewkę nadnapięciową umożliwiającą wyłączenie budynku przyciskami ppoż. Przyciski wyzwalające przeciwpowarowy wyłącznik prądu zlokalizowano na elewacji budynku przy wejściu, zasilane przewodem niepalnym, bezhalogenowym mocowanym za pomocą uchwytyw niepalnych (zespołami kablowymi PH90/E90). Przycisk z sygnalizacją LED.

Elementy tworzące zestaw przeciwpowarowego wyłącznika prądu powinny być certyfikowane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r, w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U z 2023 r. poz. 873).

Odcięcie dopływu prądu przeciwpowarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej w tym instalacji fotowoltaicznej.

Trasę projektowanych instalacji elektrycznych, doziemnych nN pokazano na projekcie zagospodarowania terenu w skali 1:500.

Kable energetyczne w ziemi należy układać linią falistą na głębokości 0,7m (kable oświetleniowe na głębokości min. 0,5m) na podsypce z piasku grubości 10 cm. Ułożone kable zasypać warstwą piasku grubości 10 cm, następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości 15cm, przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego o grubości minimum 0,5mm i szerokości przykrywającej ułożony kabel (nie mniej niż 0,2m) po czym uzupełnić wykop do końca gruntem rodzimym. W trakcie zasypywania rowu kablowego należy zagęszczać warstwy gruntu co ok. 0,20m. Istniejące nawierzchnie na trasie układanego kabla należy rozebrać, a następnie doprowadzić do stanu pierwotnego z użyciem zdemontowanych wcześniej materiałów. Wykopy należy odpowiednio zabezpieczyć. Należy zachować odległości określone w normie N SEP-E-004 od istniejącego i projektowanego uzbrojenia terenu. Przewierty dla kabli wchodzących do budynku należy wykonać pod kątem zapobiegającym dostawianiu

się do wewnątrz wody. Uszczelnienia wyjść kablowych należy wykonać za pomocą systemowych uszczelniaczy do rur i kabli lub dławic czopowych jako wodoszczelne.

W miejscach skrzyżowań lub kolizji z innymi sieciami kabel osłaniać rurą osłonową koloru niebieskiego typu DVK, z drogami i przejazdami kabel osłaniać rurą sztywną koloru niebieskiego typu SRS.

Kanalizacja teletechniczna

Na potrzeby dostarczenia do budynku sygnałów z istniejącego budynku JRG, projektuje się kanalizację teletechniczną.

Kanalizacja teletechniczna zostanie ułożona pod utwardzonym gruntem. Głębokość ułożenia kanalizacji będzie wynosić 0,6m od poziomu terenu do górnej powierzchni kanalizacji.

Kanalizacja projektowana na odcinkach między sąsiednimi studniami przebiega po linii prostej.

Odchylenia osi kanalizacji od linii prostej dotyczą miejsc, w których konieczne jest ominięcie przeszkód terenowych. W celu ominięcia przeszkód ciągi kanalizacji z rur PCW mogą być wygięte tak, aby promień wygięcia nie był mniejszy od 6 m.

Kanalizacja będzie zbudowana z 3 rur $\Phi 110/6,3$ typu HDPE.

Studnie kablowe są projektowane w następujących miejscach kanalizacji:

- na prostej trasie kanalizacji – studnie przelotowe,
- na załomach trasy – studnie narożne,
- na odgałęzieniach kanalizacji – studnie odgałęźne,
- na zakończeniach kanalizacji – studnie końcowe.

budowa instalacji sanitarnych.

- Instalacje kanalizacji deszczowej od rur spustowych dachu systemem rur ks o średnicach 160 i 200 mm do istniejącej instalacji ks 300 mm. Na instalacji ks zamontowane będą dwie studnie. S1 – studnia żelbetowa na kanalizacji średnicy 300 mm o PCV na kanalizacji 160/200 mm
- Odprowadzenie wody z fragmentu placu za pomocą projektowanego wpustu liniowego do istniejącej studzienki kanalizacji deszczowej w narożniku projektowanego budynku.

f) ukształtowanie terenu i układ zieleni, w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu;

Teren działki w granicach inwestycji praktycznie płaski. Różnica rzędnych wysokościowych wynosi około 30 cm na długości około 12,0 m co daje spadek poniżej 3,0 %.

Ukształtowanie terenu poza lokalizacją budynku i najbliższego jego otoczenia pozostanie bez znaczących zmian. Na terenie działki nie występują drzewa wymagające wycinki związanej z inwestycją.

4. zestawienie:

a) **powierzchni zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych (przy czym powierzchnię zabudowy budynku pomniejszona o powierzchnię części zewnętrznych budynku, takich jak: tarasy naziemne i podparte słupami, gzymsy oraz balkony),**

- powierzchnia zabudowy projektowana – 286,3m²
- powierzchnia zabudowy istniejąca – budynek JRG- 1644,12m², budynek techniczny -393,28m²
- łącznie powierzchnia zabudowana – 2323,7 m²

b) **powierzchni dróg, parkingów, placów i chodników,**

- powierzchnia zabudowana – nawierzchnie utwardzone - dojścia, dojazdy, – 3789,3 m²

c) **powierzchni biologicznie czynnej,**

- powierzchnia zieleni ozdobnej – 5012,0 m².

d) **powierzchni innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwałą o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących;**

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia/m2	Udział procentowy
Pow. działek w trwałym zarządzie PSP.	11125,0 m2	100%
Pow zabudowy proj. bud. garażowo-magazynowego	286,3 m2	2,57%
Pow zabudowy istniejąca	2037,4 m2	18,32%
Powierzchnia utwardzona -dojazdy, dojścia, place, parkingi	3789,3 m2	34,06%
Powierzchnia biologicznie czynna – zieleń ozdobna, trawniki	5012,0 m2	45,05%

5) informacje i dane:

a) o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli są wymagane,

Ograniczenia wynikające z zapisów planu miejscowego:
na terenie zakazuje się lokalizacji

1) kondygnacji podziemnej; **(projektowany budynek o jednej kondygnacji -warunek spełniony)**

2) usług z zakresu:

a) usług pogrzebowych (w tym spoielarni i spalarni zwłok),

b) obsługi komunikacji samochodowej indywidualnej (stacje paliw, diagnostyki i kontroli pojazdów, myjnie, warsztaty naprawcze, renowacyjne, stacje demontażu, lakiernie, komis, wypożyczalnie),

c) warsztatów stolarskich, ślusarskich, kamieniarskich oraz farbiarni,

d) wyrobu materiałów budowlanych,

e) magazynów, baz i składów (w tym transportowych, budowlanych i materiałów opałowych), handlu hurtowego. – **(nie projektuje się powyższych)**

b) czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską, teren inwestycji nie jest objęty formami ochrony zabytków oraz nie jest w gminnej ewidencji zabytków.

Nie dotyczy – teren oraz otoczenie nie stanowią obszarów pod ochroną konserwatorską.

c) określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego - jeśli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego.

Nie dotyczy – Teren zamierzenia inwestycyjnego nie znajduje się na terenie eksploatacji górniczej.

d) o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi;

Na terenie inwestycji nie występują oraz nie przewiduje się żadnych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników, projektowanej budowy i otoczenia. Inwestycja nie zmieni stanu akustycznego środowiska.

6) dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi;

6.1 Informacje o powierzchni zabudowy, kubaturze brutto, wysokości i liczbie kondygnacji.

Budynek garażowo-magazynowy - niski, jednokondygnacyjny o wysokość do attyki – 7,14 m

Szer. budynku – 15,55 m dł. 18,41 m.

Powierzchnia zabudowy

P_{zab} - 286,3 m²

Powierzchnia użytkowa pomieszczeń

P_{up} - 275,6 m²

Powierzchnia wewnętrzna budynku

P_w - 275,6 m²

Kubatura

K – 1794,3 m³

6.2 Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania.

Ze względu na przepisy ochrony pożarowej i zgodnie z warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, budynek zaprojektowany w jednej strefie pożarowej z pozostałymi budynkami na działce. Zaliczony do kategorii PM o obciążeniu ogniowym do 500 MJ/m². Budynek będzie służył do garażowania samochodów ratownictwa gaśniczego a magazynowane będą środki ochrony ludności i niezbędnie sprzęt i materiały do zadań wyznaczonych dla ratownictwa gaśniczego.

6.3 Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne i dachy.

Odporność pożarowa budynku

Budynek garażowo magazynowy klasyfikowany jako PM o obciążeniu ogniowym do 500Mj/m² jednokondygnacyjny, niski o wymaganej klasie odporności pożarowej „E”.

Zgodnie z tabelą § 216 WT dla E nie stawia się wymagań dla:

Głównej konstrukcji nośnej, konstrukcji dachu, stopowi, ścianom zewnętrznym, ścianom wewnętrznym, przykryciu dachu.

W związku z lokalizacją budynku od strony północno-zachodniej z niezabudowaną działką, dla której obowiązuje plan miejscowy dopuszczający zabudowę usługową (nie wyklucza to zamierzenia inwestycyjnego odnoszącego się do budynków zaliczonych do PM) należy spełnić wymogi §272 WT [Odległość zewnętrznej ściany budynku od granicy sąsiedniej niezabudowanej działki]

1. Odległość ściany zewnętrznej wznoszonego budynku od granicy sąsiedniej niezabudowanej działki budowlanej powinna wynosić co najmniej połowę odległości określonej w § 271 ust. 1-7, przyjmując, że na działce niezabudowanej będzie usytuowany budynek o przeznaczeniu określonym w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, przy czym dla budynków PM należy przyjmować, że będzie on miał gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej Q większą od 1000 MJ/m², lecz nie większą niż 4000 MJ/m², a w przypadku braku takiego planu - budynek ZL ze ścianą zewnętrzną, o której mowa w § 271 ust. 1.

Zgodnie z § 271. Odległość projektowanego budynku garażowo-magazynowego od hipotetycznego budynku na sąsiedniej działce powinna wynosić 15 m. Zatem wymagana odległość od granicy działki powinna wynieść 7,5 m. Zamierzenie inwestycyjne lokalizowane będzie ścianą oddzielenia przeciwpożarowego w odległości minimalnej od granicy działki = 300 cm. Klasa odporność pożarowej „B” element oddzielenia przeciwpożarowego dla klasy B – REI20 min. Projektuje się słupy i ścianę konstrukcyjną jako żelbetowe w klasie R120 min z osłoną z płyt systemowych z rdzeniem z wełny mineralnej gr. 15cm w klasie EI 120 min.

Pozostałe ściany zewnętrzne projektowane z płyt systemowych warstwowych z rdzeniem PIR gr 10 cm.

Wszystkie elementy w budynku wykonać co najmniej jako NRO.

6.4 Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Projektowany budynek nie będzie przeznaczony na pobyt ludzi. W obiekcie będą sporadycznie przebywać pojedyncze osoby nie wykonując w nim żadnych ciągłych prac.

6.5 Informacje o występowaniu zagrożenia wybuchem, w tym informacje dotyczące pomieszczeń zagrożonych wybuchem oraz stref zagrożenia wybuchem w przestrzeni zewnętrznej.

W budynku brak pomieszczeń zagrożonych wybuchem, a w przestrzeni zewnętrznej w najbliższym sąsiedztwie budynku nie występują strefy zagrożenia wybuchem.

6.6 Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o odległościach od sąsiadujących obiektów budowlanych, działek lub terenów oraz parametrach wpływających na odległości dopuszczalne.

Minimalna wymagana odległość projektowanego budynku od budynków na działce sąsiedniej zgodnie z §271– powinna wynosić - min 8 m.

Działki sąsiednie od strony północno-wschodniej (dz. o nr:116/4,117/4,118/4,119,4 itd.) należą do UOP-u i są zabudowane. Odległość projektowanego budynku od budynków istniejących na powyższych działkach powyżej wymaganych 8,0 m.

Działki sąsiednie od strony północno-zachodniej (115/2i 116/2) są niezabudowane – ale obowiązuje na nich plan miejscowy dopuszczający m/innymi zabudowę usługową a tym samym mogą na niej zostać zaprojektowane budynki o obciążeniu ogniowym do 4000Mj/m2.

Zgodnie z paragrafem 273 warunków technicznych należy zachować odległość pomiędzy projektowanym budynkiem a hipotetycznym budynkiem na sąsiedniej działce co najmniej 15,0 m. (o ile nie jest to ściana oddzielenia przeciwpożarowego)

W związku z brakiem możliwości zapewnienia wymaganej przepisami odległości projektuje się budynek ze ścianą oddzielenia przeciwpożarowego w klasie REI120 min. Zgodnie z opisem pkt. 6.3

6.7 Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o:

- drogach pożarowych oraz dojściach dla ekip ratowniczych,
- zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru, w tym o wymaganej ilości wody do celów przeciwpożarowych, urządzeniach i innych rozwiązaniach w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę, usytuowaniu źródeł wody do celów przeciwpożarowych, hydrantów zewnętrznych lub innych punktów poboru wody oraz stanowisk czerpania wody wraz z dojazdami dla pojazdów pożarniczych.

Powyższe zamierzenie inwestycyjne będzie ściśle powiązane z funkcjonującą na terenie jednostką JRG. Wymagania odnośnie dróg pożarowych, zaopatrzenia w wodę do zewn. gaszenia pożaru itp zgodnie z istniejącymi wymaganiami spełnionymi jak dla całej jednostki:

Dojazd do budynku w celu przeprowadzenia ewentualnej akcji gaśniczej komunikacją wewnętrzną.

6.8 Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem zagospodarowania działki lub terenu.

Nie stosowano rozwiązań zamiennych

7) inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych;

Obiekt budowlany o niskim stopniu skomplikowania technicznego, wyposażony w podstawową niezbędną instalację elektryczną, gniazd wtykowych i oświetlenia z wyposażeniem w standardowe urządzenia techniczne i oprzyrządowanie.

Wszystkie roboty budowlano-montażowe a także odbiór robót należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut techniki Budowlanej oraz zgodnie z Prawem Budowlanym. Roboty budowlane wykonywać pod kierunkiem osoby posiadającej uprawnienia budowlane wykonawcze w stosownych zakresach. Proces budowy inwestycji nie wpływa negatywnie na bezpieczeństwo i ochronę zdrowia przy zachowaniu przepisów BHP i p/poż. Roboty budowlane wykonywać w porze suchej i bezwietrznej. Jednostka projektowa nie ponosi odpowiedzialności za ewentualnie istniejące urządzenia infrastruktury technicznej a nie naniesione na mapie geodezyjnej służącej do celów projektowych. Przed przystąpieniem do budowy należy zapoznać się w całości z opracowaniem i potwierdzić możliwość wykonania przedstawionych rozwiązań technicznych, wszelkie wątpliwości i niezgodności zgłaszać jednostce projektowej przed podjęciem czynności na budowie.

8) informację o obszarze oddziaływania obiektu.

Informacja o obszarze oddziaływania obiektu zawiera:

wskazanie przepisów prawa, w oparciu, o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu;

Przy ustalaniu obszaru oddziaływania obiektu analizowano artykuły 12, 13, 57, 271 Warunków Technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania dotyczące usytuowania budynku w tym zacienianie, przesłanianie, nasłonecznienie i ochrona p/pożarowa.

1) analiza. W związku z realizacją inwestycji nie wystąpi naruszenie interesów osób trzecich określone w art. 5 Prawa budowlanego - odnośnie kwestii zacieniania czy przesłaniania, (art 57 WT) również w aspekcie ewentualnej realizacji w przyszłości zabudowy na działkach sąsiednich. Budynek zrealizowany będzie w najmniejszej odległości od granicy z działką o nr 116/2 (od strony północno-zachodniej) - wynoszącej 3,0m co przy maksymalnej wysokości projektowanego obiektu w tym miejscu (połaci dachowej) - wynoszącej 5,53 m, w żaden sposób nie spowoduje przesłaniania istniejących oraz hipotetycznych obiektów na działce sąsiedniej.

Dla granicy od strony północno-wschodniej odległość ta wynosi 4,0 m co przy wysokości ściany =7,14 (attyka budynku) również nie spowoduje przesłaniania czy zacieniania.

W związku z powyższym nie ma przeszkód na realizację na działce sąsiedniej budynków ani infrastruktury technicznej oraz wykazano, że projektowany budynek nie będą negatywnie oddziaływały na hipotetyczną zabudowę. Realizacja inwestycji nie zmienia istniejącego zagospodarowania na działkach sąsiednich i nie koliduje z zagospodarowaniem tych działek.

Obsługa komunikacyjna sprowadzać się będzie do standardowych, dotychczasowych norm w zakresie użytkowania samochodów służbowych.

Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska naturalnego oraz zdrowia ludzi i obiektów sąsiednich.

Zasięg uciążliwości projektowanej inwestycji związanej z poziomem dopuszczalnych substancji w powietrzu nie wykracza poza granice inwestycji.

Zasięg uciążliwości projektowanej inwestycji związanej z poziomem hałasu nie wykracza poza granice inwestycji.

Projektowane zamierzenie inwestycyjne projektowane jest zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając poszanowanie występujących w zasięgu oddziaływania uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym w zakresie ochrony środowiska. Projektowane przegrody zewnętrzne spełniają normy w zakresie nierozprzestrzeniania ewentualnego hałasu, nie będą powodowały emisji ciepła (poszanowanie energii) a samo użytkowanie obiektu nie będzie uciążliwe tak dla mieszkańców jak i dla najbliższych sąsiadów. Tym samym projektowany obiekt nie naruszy interesów osób trzecich

Inwestycja ze względu na swój charakter, wielkość i sposób użytkowania nie koliduje z istniejącym zagospodarowaniem terenu ani ewentualnym zagospodarowaniem na działkach sąsiednich.

Negatywne oddziaływanie na środowisko podczas realizacji inwestycji zostanie wyeliminowane poprzez właściwe prowadzenie robót wykonawczych i stosowanie nowoczesnych technologii budowlanych. Zmiany w środowisku wynikające z prowadzenia robót budowlanych będą miały charakter krótkotrwały i odwracalny.

Obiekt nie zalicza się do żadnej grupy przedsięwzięć wymienionych w przepisach Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w związku, z czym nie ma obowiązku uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji.

2) wnioski. Obszar ewentualnego oddziaływania obiektu na sąsiednie działki – nie występuje – nie zostanie naruszony interes właścicieli działek sąsiednich i możliwość późniejszej ich zabudowy (rozbudowy wymiany istniejącej tkanki na nową) Strefa oddziaływania obiektu zamyka się w granicach działek inwestycyjnych (działki nr 116/3, 117/3, 118/3, 119/3, 120/5, 121/6) w Białymstoku przy ul. Gen. W. Andersa 46.

Informacje dotyczące spełnienia wymagań, o których mowa w PB art 5 ust.

Wymagania	Sposób spełnienia
1.spełnienia podstawowe dotyczące:	
Bezpieczeństwa konstrukcji	Bezpieczeństwo konstrukcji: zastosowane rozwiązania projektowe dotyczące konstrukcji obiektów gwarantują bezpieczeństwo zarówno użytkowników budynku, jak i osób trzecich. Bezpieczeństwo konstrukcji podczas eksploatacji obiektu będzie realizowane poprzez przestrzeganie zapisów dotyczących możliwości obciążeń konstrukcji poprzez użytkowników. Dokładny opis rozwiązań projektowych znajduje się w opracowaniu branżowym konstrukcji.

Bezpieczeństwa pożarowego	Bezpieczeństwo pożarowe: na etapie prac projektowych przewidziano problematykę związaną z bezpieczeństwem pożarowym obiektu, zachowane zostały wymagane przepisami odległości pomiędzy budynkami, dostęp do drogi publicznej, z której można prowadzić ewentualną akcję p/pożarową. Wprowadzono zabezpieczenia budynku zgodnie z warunkami ochrony p/pożarowej oraz bezpieczeństwa użytkownika i ewakuacji. Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru tak jak dotychczas dla całej jednostki JRG
Bezpieczeństwo użytkowania	Bezpieczeństwo użytkowania: na etapie projektu realizowane jest poprzez: Elewacje zostały zaprojektowane z elementów bezpiecznych dla użytkownika: elewacje zaprojektowano z paneli stalowych z rdzeniem PIR i wełny mianralnej (elewacje systemowe). Zastosowane materiały i rozwiązania ograniczają ryzyko wypadków oraz kontuzji. Okna otwierane do wewnątrz, rozwierno-uchylne, szklone szkłem bezpiecznym Materiały wykończeniowe posadzek – zaprojektowano płytę żelbetową, Ściany –zaprojektowano powierzchnie jako okładziny systemowe (blacha stalowa dla paneli systemowych)
Odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska	Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska realizowane jest poprzez: obiekt został zaprojektowany z materiałów i wyrobów oraz w sposób taki, aby nie stanowił zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników i sąsiadów. Obiekt nie będzie emitował gazów toksycznych, szkodliwych pyłów, niebezpiecznego promieniowania, nie będzie zanieczyszczał wody, gleby; w projekcie przewidziano zastosowanie takich materiałów oraz technologii, które zapewniają nieprzekroczenie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez grunt, materiały, stałe wyposażenie oraz powstających w trakcie użytkowania zgodnego z przeznaczeniem Z obiektu będą usuwane odpady stałe, które będą odpowiednio segregowane i wywożone przez odpowiednie firmy (na terenie firmy zarządzanej przez Inwestora obecnie funkcjonuje system segregacji i selektywnej zbiórki odpadów związanych z procesami technologicznymi jak też i odpadów socjalno-bytowych). Zaprojektowano w obiekcie zabezpieczenia przeciwko przenikaniu wilgoci do elementów budowlanych i wnętrza, który został zaprojektowany tak, aby opady atmosferyczne, woda w gruncie i na jego powierzchni nie przedostawały się do wnętrza powodując zagrożenie zdrowia i higieny użytkownika, a także w sposób neutralizujący parę wodną w pomieszczeniu. Obiekt został zaprojektowany w sposób uniemożliwiający niekontrolowaną infiltrację powietrza atmosferycznego do wnętrza (termoizolacja, wentylacja grawitacyjna) Uniemożliwienie powstania zagrzybienia realizowane jest poprzez odpowiednie zaprojektowanie przegród budowlanych oraz wentylację pomieszczeń.
Ochrony przed hałasem i drganiami	Rozwiązania projektowe zapewniają bezpieczne użytkowanie obiektu oraz pracę w jego obrębie, nie powodując nadmiernego hałasu oraz drgań. Projektowany budynek usytuowany jest w sąsiedztwie nie generującym hałasu i drgań o natężeniu przekraczającym dopuszczalne. Przegrody zewnętrzne mają zgodną z PN izolacyjność akustyczną. Oddziaływanie ograniczy się do terenu inwestycji.
Oszczędność energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród	Spełnienie wymagań dotyczących oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród realizowane jest poprzez rozwiązania techniczne regulujące poziom energii cieplnej potrzebnej do użytkowania

	objektu i zostało ograniczone poprzez rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe przegród zewnętrznych oraz poprzez rozwiązania projektowe znajdujące się w projektach branżowych. Obiekt nie będzie ogrzewany.
2. Warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu w szczególności w zakresie:	
Zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz odpowiednio do potrzeb w energię cieplną i paliwa przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników.	Zaopatrzenia w energię elektryczną zgodnie z WT ZEB na podstawie podpisanych umów. Energia elektryczna – Zakład Energetyczny. Zasilanie budynku zalicznikowe z jednostki JRG
Usuwanie ścieków, wody opadowej i odpadów	Usuwanie wody opadowej – bezpośrednio za pomocą rynien i rur spustowych w obrębie budynku do kanalizacji deszczowej bez zalewania wodami opadowymi działek sąsiednich. Analogicznie woda z terenów utwardzonych. Wody opadowe tak jak dotychczas odprowadzana do oczyszczalni ścieków poprzez system kanalizacji deszczowej Odprowadzenie ścieków bytowych – nie dotyczy.
3 Możliwości utrzymania właściwego stanu technicznego	Rozwiązania projektowe zapewniają możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego obiektu. Nie stosuje się rozwiązań z zakresu budownictwa ogólnego oraz instalacji sanitarnych i elektroenergetycznych, które nie są w zgodzie z przepisami prawa i zasadami wiedzy technicznej. Do obowiązków użytkownika należy utrzymanie właściwego stanu technicznego obiektów, po przekazaniu ich do użytkowania.
4. niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne poruszające się na wózkach inwalidzkich	Budynek garażowo magazynowy będzie uzupełnieniem funkcjonalnym jednostki JRG. Budynek nie jest przeznaczony dla osób z zewnątrz – teren z zakazem wstępu osób postronnych. Dostęp użytkownikom (strażakom i obsłudze) do budynku, bezpośrednio z przyległego terenu.
5 warunki bezpieczeństwa i higieny pracy	Budynek garażowo magazynowy nie będzie przeznaczony do stałego użytkowania – pobytu ludzi. Nie zakłada się przebywania w obiekcie więcej niż kilku osób jednocześnie. Przyjęte rozwiązania projektowe zgodne z przepisami i warunkami regulującymi bezpieczeństwo i higieny pracy w zakresie wysokości pomieszczeń, zapewnienia odpowiedniego oświetlenia, wentylacji, temperatur.
6. ochrona ludności zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej	Realizacja budynku bez wpływu na istniejące warunki związane z wymaganiami obrony cywilnej
7. Ochrona obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską	Nie dotyczy – teren oraz otoczenie nie stanowią obszarów pod ochroną konserwatorską.
8. Odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej.	Projektowany obiekt wraz z elementami zagospodarowania terenu jest usytuowany na działce w sposób zgodny z planem miejscowym. Nie narusza również zasad usytuowania obiektów na działkach budowlanych w rozumieniu przepisów rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Nie naruszono również przepisów związanych z ochroną p/pożarową obiektów oraz z lokalizacją obiektów w odniesieniu do dróg publicznych.
9. poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu uzasadnionych interesów osób trzecich w tym zapewnienie do	Projektowany budynek garażowo magazynowy wraz z elementami zagospodarowania terenu nie narusza występujących w obszarze obiektów uzasadnionych interesów osób trzecich. Obiekt wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą techniczną nie pozbawia osób trzecich:

dostępu do drogi publicznej.	<ul style="list-style-type: none"> • dostępu do dróg publicznych • dostępu do miejskiego wodociągu • dostępu do kanalizacji ogólnospławnej lub rozdzielczej. • Dostępu do punktów odbioru energii • Dopływu światła do pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi znajdujących się na działkach sąsiednich • Dostępu do łączności radiowej, telewizyjnej oraz telefonicznej <p>Rozwiązania techniczne w obiekcie oraz zagospodarowanie terenu zostały zaprojektowane w sposób:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chroniący interesy osób trzecich przed nadmiernym hałasem wydobywającym się z wewnątrz budynku podczas prawidłowego użytkowania • nie generujący uciążliwych dla osób trzecich wibracji • nie generujący uciążliwych dla osób trzecich zakłóceń elektrycznych • nie generujący uciążliwych dla osób trzecich promieniowania • ograniczający zanieczyszczenie powietrza do nie uciążliwego dla osób trzecich • ograniczający zanieczyszczenie wody do nie uciążliwego dla osób trzecich • ograniczający zanieczyszczenie gleby do nie uciążliwego dla osób trzecich
10.warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy	Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy zostały opisane w części opracowania poświęconej „Informacji Dotyczącej Bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” – wytycznych do planu BIOZ

PRACOWNIA PROJEKTOWA „RM”

ROBERT MISIUK UL. MALMEDA 15A / I I
15-440 BIAŁYSTOK



PROJEKT TECHNICZNY
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

- OBIEKT:

BUDYNEK GARAŻOWO-MAGAZYNOWY WRAZ Z
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM
TERENU.
- ADRES BUDOWY:

BIAŁYSTOK UL GEN WŁADYSŁAWA ANDERSA 46
Dz. geodezyjne o nr. 116/3, 117/3, 118/3, 119/3, 120/5, 121/6 jedn. ewiden.
206101-1 Białystok obręb Białostoczek Płn. [0013]
- INWESTOR:

Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Białymstoku
ul. Warszawska 3 15-062 Białystok
- JEDNOSTKA PROJEKT.

Pracownia Projektowa „RM” Robert Misiuk
15-440 Białystok, Ul. Malmeda 15a/11

Kategoria obiektów budowlanych XVIII, VIII

LP	BRANŻA	PROJEKTANT	UPRAWN.	PODPIS
1	ARCHITEKTURA	DR INŻ. ARCH. ROBERT MISIUK	BE/01/99	
2	KONSTRUKCJA	MGR INŻ. DARIUSZ KILUK	PDL/0001/POOK/04	
3	KONSTRUKCJA SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. ANNA KILUK	PDL/0085/POOK/07	
4	INST. SANITARNE	MGR INŻ. BEATA ZIELENIEWSKA GROMADA	BE/51/98	
5	INSTAL. ELEKTR.	MGR INŻ. ROBERT GRODZKI	PDL/0101/POOE/06	
6	DROGI I KOMUN.	MGR INŻ. TOMASZ KNAPP	PDL/0122/PBD/17	

BIAŁYSTOK, 27.11.2025 R.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1	strona tytułowa	str. nr 1
2	spis zawartości	str. nr 2
3	oświadczenie projektantów	str. nr 3
4	część opisowa projektu architektoniczno-budowlanego	str. nr 4-19

1)	rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego;	str. nr4
2)	zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego;	str. nr4
3)	układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego,	str. nr 4-8
4)	charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, w szczególności:	
a)	kubatura,	str. nr 8
b)	zestawienie powierzchni, przy czym:	str. nr 8
c)	wysokość, długość, szerokość, średnicę,	str. nr 8
d)	liczbę kondygnacji,	str. nr 8
e)	inne dane niż wskazane w lit. a-d niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymag. ochrony p/pożarowej;	str. nr 8
5)	opinię geotechniczną oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego;	str. nr 8
6)	w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku - liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych;	str. nr 10
7)	w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego - liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych,	str. nr 10
8)	opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne,	str. nr 10
9)	parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:	str. nr 10
a)	zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,	str. nr 10
b)	emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,	str. nr 10
c)	rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,	str. nr 10
d)	właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,	str. nr 10
e)	wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne	str. nr 10
10)	w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku - analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych,	str. nr 11
a)	oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej,	str. nr 11
b)	dostępne nośniki energii,	str. nr 12
c)	wyбір dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:	str. nr 12
-	systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego albo	str. nr 16
-	systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego,	str. nr 16
d)	obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię,	str. nr 16
e)	wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię;	str. nr 16
11)	w stosunku do budynku - analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automat. regulują temperaturę.	str. nr 16
12)	informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem;	str. nr 16
13)	dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.	str. nr 16

5	CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO		
	Rys. nr 1	rzut przyziemia	skala 1:100 str.20
	Rys. nr 2 -	rzut dachu	skala 1:100 str.21
	Rys. nr 3-	przekrój A-A,	skala 1:100 str.22
	Rys. nr 4-	elewacja południowo zachodnia	skala 1:100 str.23
	Rys. nr 5-	elewacja północno zachodnia	skala 1:100 str.24
	Rys. nr 6-	elewacja północno wschodnia	skala 1:100 str.25
	Rys. nr 7-	elewacja południowo wschodnia	skala 1:100 str.26
	Rys. nr 8	zestawienie stolarki	str.27
6	INFORMACJA BIOZ		str. 28-31

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 20 ust 4 ustawy Prawo Budowlane tekst jednolity oświadczam, że projekt techniczny architektoniczno-budowlany obejmujący: BUDYNEK GARAŻOWO-MAGAZYNOWY WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU na działkach o nr geodezyjnych 116/3, 117/3, 118/3, 119/3, 120/5, 121/6, jedn. ewiden. 206101-1 Białystok obręb Białostoczek Płn. [0013] została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

LP	BRANŻA	PROJEKTANT	UPRAWN.	PODPIS
1	ARCHITEKTURA	DR INŻ. ARCH. ROBERT MISIUK	BŁ/01/99	
2	KONSTRUKCJA	MGR INŻ. DARIUSZ KILUK	PDL/0001/POOK/04	
3	KONSTRUKCJA SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. ANNA KILUK	PDL/0085/POOK/07	
4	INST. SANITARNE	MGR INŻ. BEATA ZIELENIEWSKA GROMADA	BŁ/51/98	
5	INSTAL. ELEKTR.	MGR INŻ. ROBERT GRODZKI	PDL/0101/POOE/06	
6	DROGI I KOMUN.	MGR INŻ. TOMASZ KNAPP	PDL/0122/PBD/17	

BIAŁYSTOK, 27.11.2025 R.

Część opisowa projektu architektoniczno-budowlanego

1) rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego;

Kategoria XVIII – zamierzeniem budowlanym jest budynek garażowo-magazynowy

Kategoria VIII – zamierzeniem budowlanym jest infrastruktura techniczna, która obejmie: instalację kanalizacji deszczowej, instalację doziemną elektroenergetyczną, kablową teletechniczną i zagospodarowanie terenu.

2) zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego;

Projektuje się: budynek garażowo-magazynowy oraz infrastrukturę techniczną i zagospodarowanie terenu na działkach o 116/3, 117/3, 118/3, 119/3, 120/5, 121/6 na terenie jednostki JRG2 przy ul. Gen. W. Andersa w Białymstoku. Powyższe zamierzenie inwestycyjne ściśle związane z funkcjonującym na terenie budynkiem PSP.

Budynek garażowo-magazynowy będzie służył do przechowywania samochodów specjalistycznych będących w utrzymaniu straży pożarnej a także magazynowania środków ochrony ludności. Budynek nie będzie przeznaczony do stałego pobytu ludzi.

Budynek wyposażony będzie w podstawowe instalacje infrastruktury technicznej:

- zaopatrzenie w energię elektryczną – zalicznikowe z istniejącego budynku JRG (tak jak dotychczasowo - na warunkach gestora sieci).
- zapotrzebowanie w wodę – nie dotyczy. Woda do celów ochrony p/poż z sieci wodociągowej na dotychczasowych warunkach.
- Odprowadzenie ścieków- socjalno-bytowych – nie dotyczy
- Zapotrzebowanie w energię cieplną - c.o. i c.w.u. – nie dotyczy.
- Odprowadzenie wód deszczowych – z projektowanego budynku do istniejącego systemu kanalizacji deszczowej obsługującego teren jednostki - analogicznie jak dotychczas.

Szczegóły rozwiązań projektowych zawarto w projektach branżowych – odrębne opracowania – projekty techniczne i wykonawcze.

3) układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniająca charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku - z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących;

Projektuje się budynek o bryle rozwiązanej na rzucie prostokąta, niepodpiwniczony, jednokondygnacyjny, przykryty dachem płaskimi z zewnętrznym odprowadzeniem wody deszczowej. Założono technologię szkieletową o mieszanym układzie konstrukcyjnym – słupy żelbetowe i stalowe. Okładziny ścian zewnętrznych z płyt warstwowych systemowych z rdzeniem PIR gr 10 cm - o współczynniku przenikania ciepła 0,22 W/m²K dla ścian zewnętrznych oraz z płyt warstwowych systemowych z rdzeniem z wełny mineralnej gr. 15 cm - o współczynniku przenikania ciepła 0,25 W/m²K dla ściany oddzielenia przeciwpożarowego.

Budynek posadowiony na stopach fundamentowych z dachem płaskim, jednospadowym, krytym papą termozgrzewalną.

Stolarka okienna typowa PCV w kolorze czerwonym. Bramy wjazdowe systemowe z partiami przeszkleń i furtami wejściowymi, w kolorze czerwonym. Bramy specjalistyczne dostosowane do wymogów straży pożarnej, wyposażone między innymi w panel sterujący z sygnalizacją świetlną (kolor zielony, czerwony, jak dla ruchu ulicznego)

Kolorystyka obiektu – ściany zewnętrzne okładziny stalowe systemowe w kolorze jasnoszarym i kolorze ciemnoszarym dla dwóch górnych płyt elewacji.

obróbki blacharskie, podokienniki w kolorze ciemnoszarym.

Zaprojektowana bryła – forma obiektu a także przyjęte rozwiązanie materiałowe i kolorystyczne nawiązują do współczesnych budynków realizowanych w standardzie PSP a przy tym charakterystycznych dla tego terenu, będą współgrały z okoliczną zabudową i są zgodne z zapisami planu miejscowego.

INFORMACJE ODNOŚNIE TERENU INWESTYCJI – ZAPIS PLANU MIEJSCOWEGO

Na terenie obowiązuje plan miejscowy. UCHWAŁA NR II/10/18 RADY MIASTA BIAŁYSTOK z dnia 29 listopada 2018 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części osiedla Jaroszkówka w Białymstoku (rejon ul. Gen. W. Andersa i ul. S. Batorego)

§ 47. 1. Teren oznaczony na rysunku planu symbolem 27U,ZP przeznacza się pod zabudowę usługową i zieleni urządzonej wraz z obiektami i urządzeniami towarzyszącymi.

2. Ustalenia ogólne obowiązujące dla terenu, o którym mowa w ust. 1, zostały określone w dziale II.

3. Ustala się następujące zasady zabudowy i zagospodarowania terenu, o którym mowa w ust. 1:

1) parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy i zagospodarowania w granicach działki budowlanej:

a) intensywność zabudowy: - minimalna - nie określa się, - maksymalna - 1,6,

b) powierzchnia zabudowy - maksimum 40 %,

c) teren biologicznie czynny - minimum 20 %,

d) wysokość budynków (nie dotyczy urządzeń technologicznych wraz z obiektami obsługującymi, w tym np. komin, zjeżdżalnie, trampoliny, schody, windy) - maksimum 12 m,

e) geometria dachów - dachy płaskie;

2) obsługa komunikacyjna - od dróg przyległych;

3) miejsca postojowe – według wskaźników i zasad zawartych w § 23.

4. Dopuszcza się stosowanie geometrii dachów takiej, jak w budynkach istniejących w obrębie jednej działki budowlanej.

5. Zakazuje się lokalizacji:

1) kondygnacji podziemnej;

2) usług z zakresu:

a) usług pogrzebowych (w tym spoielarni i spalarni zwłok),

b) obsługi komunikacji samochodowej indywidualnej (stacje paliw, diagnostyki i kontroli pojazdów, myjnie, warsztaty naprawcze, renowacyjne, stacje demontażu, lakiernie, komisy, wypożyczalnie),

c) warsztatów stolarskich, ślusarskich, kamieniarskich oraz farbiarni,

d) wyrobu materiałów budowlanych,

e) magazynów, baz i składów (w tym transportowych, budowlanych i materiałów opałowych), handlu hurtowego.

Wymagania zawarte w planie miejscowym

Wykazanie spełnienia wymagań zawartych w planie miejscowym

zabudowa usługowa i zieleni urządzonej wraz z obiektami i urządzeniami towarzyszącymi.

Projektuje się budynek związany z działalnością PSP – usługą.
Warunek spełniony.

intensywność zabudowy: - minimalna - nie określa się, - maksymalna - 1,6,

Powierzchnia działek w zarządzie PSP = 11125 m²
Powierzchnia całkowita budynków na terenie zarządzanym = 3145,6 m²
Intensywność zabudowy = 0,28
Warunek spełniony.

powierzchnia zabudowy - maksimum 40 %,

Łącznie powierzchnia zabudowy na działkach w zarządzie PSP = 2323,7m² co stanowi 20,89% zabudowy działki
Warunek spełniony.

teren biologicznie czynny - minimum 20 %,

Teren biologicznie czynny = 5012,0m² co stanowi 45,05% powierzchni działki.
Warunek spełniony.

wysokość budynków - maksimum 12 m,

Maksymalna wysokość budynku = 7,14 m.
Warunek spełniony.

geometria dachów - dachy płaskie;

Projektuje się dach płaski o kącie nachylenia 4 stopnie.

obsługa komunikacyjna - od dróg przyległych;

Obsługa komunikacyjna bez zmian.

miejsca postojowe – według wskaźników i zasad zawartych w § 23. Nie ingeruje się w istniejący układ parkingowy na terenie jednostki. Projektowany garaż przeznaczony na samochody specjalistyczne straży pożarnej

Strefy klimatyczne

Strefa klimatyczna IV

śniegowa IV wg PN-80/B-02010

wiatrowa I wg PN-77/B-02011

przemarzania gruntu $h_z = 1,2\text{m}$ wg PN-81/B-03020

Opis elementów i materiałów projektowanych

3/k Konstrukcja budynku

szczególne dane zawarte w części konstrukcyjnej projektu technicznego

stopy fundamentowe - żelbetowe wylewane na budowie z betonu C30/37 zbrojone krzyżowo w stałą B500SP. Przyjęto grubość stóp fundamentowych 40 cm. Pod stopami warstwa wyrównawcza z betonu B-10 gr. 10 cm. Minimalne otulenie zbrojenia 2,5 i 5 cm. Do betonu stóp fundamentowych zaleca się dodanie domieszki wodoszczelnej w postaci np. „Asolink-K. (Schomburg) w ilości 4% wagowo w stosunku do cementu.

Podwaliny fundamentowe – żelbetowe wylewane na budowie z betonu C30/37 zbrojone w sposób ciągły stałą B500SP gr. 20 cm oparte na stopach fundamentowych. Izolacja termiczna od zewnątrz - poniżej poziomu terenu - Styrodur gr. 10 cm z zabezpieczeniem folią kubełkową.

Słupy i ściana żelbetowa (oddzielenia przeciwpożarowego) - wylewana na budowie z betonu C30/37 zbrojona stałą B500SP wg rysunków konstrukcyjnych.

Słupy stalowe – główne słupy nośne - konstrukcyjne budynku oraz ścian bocznych zaprojektowane z profili stalowych zimnociętych

dźwigary dachowe - kratownica stalowa wg części konstrukcyjnej.

Podłoga budynku garażowo-magazynowego – żelbetowa systemowa.

Obciążenia posadzki przyjęte do obliczeń; obciążenie równomiernie rozłożone o nieokreślonym rozkładzie – 50 kN/m² oraz od pojazdu (samochód ciężarowy, TIR) o nacisku - 115 kN/oś pojazdu.

Posadzka zaprojektowana jako płyta betonowa grubości 25-30 cm z betonu klasy C25/30 (B30) zbrojona włóknami stalowymi typ np.: Baumix 60 w ilości 20,0 kg/m³ betonu. Włókna zbrojeniowe np. typu Baumix 60 zgodne z normą PN-EN 14889-1:2006, grupa I, ukształtowane - niesymetryczne, długość 60 mm, średnica 1 mm, wytrzymałość na rozciąganie: wartość średnia 1020 N/mm², Moduł sprężystości min. 190 GPa, Wpływ na wytrzymałość betonu 15 kg/m³ do uzyskania 1,5 N/mm² przy CMOD=0,5 mm i 1,0 N/mm² przy CMOD=3,5 mm. W przypadku zmiany i/lub ilości zbrojenia rozproszonego wymaga się przedstawienia do akceptacji projektanta i inspektora nadzoru obliczeń konstrukcyjnych.

Posadzka wykonana jako utwardzona powierzchniuowo w technice suchej posypki metalicznej np. typu: BAUTOP ENDURO w ilości nie mniej niż 4,5 kg/m² ± 10%. Preparat utwardzający winien zawierać twarde kruszywa, wysokosprawne cementy oraz odpowiednie domieszki i pigmenty o parametrach nie gorszych niż: odporność na ścieranie na tarczy Böhmego po 28 dniach poniżej 1,5 cm³/50 cm² (A 1,5); Przesiakiwość oleju 0 mm. Całość zaimpregnowana roztworem modyfikowanej żywicy akrylowej np. typu: BAUSEAL ENDURO w ilości około 0,1 l na 1 m² lub preparatami krzemowo-litowymi. Pola dylatacyjne o wymiarach max. 6,0 x 6,0 m. W przypadku pól prostokątnych stosunek długości sąsiednich boków pola dylatacji ≤ 1,5. Szerokość naciętych szczelin dylatacyjnych ok. 3 mm, przy szerokości docelowej ok. 5 mm. Głębokość nacięcia szczelin dylatacyjnych ok. 1/3 grubości posadzki. Po upływie ok. 30 dni od wykonania posadzki szczeliny dylatacyjne należy wypełnić elastyczną masą dylatacyjną.

Pod płytą betonową warstwa poślizgowa - 2 x warstwa poślizgowa z folii PE grubości ≥ 0,3 mm. Poniżej warstwa chudego betonu podkładowego klasy C8/10 gr. 10 cm. Podłoże gruntowe, pod zaprojektowaną płytą posadzkową a także pod warstwą betonu podkładowego, powinny charakteryzować się minimalnym wtórnym modułem odkształcenia na poziomie $Ev_2 \geq 90\text{ MPa}$, przy jednoczesnym spełnieniu warunku $Ev_2/Ev_1 \leq 2,5$. Nośność podłoża należy wyznaczyć na podstawie badań płytą VSS, oznaczenia modułów odkształcenia pierwotnego i wtórnego podłoża

gruntowego/podbudowy. Oznaczanie modułów odkształcenia Ev1 i Ev2 przeprowadzić zgodnie z normą PN-S-02205 1998” Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.”, Załącznik B. Płyta posadzki powinna być wykonywana zgodnie z indywidualnym opracowaniem techniczno-technologicznym posadzki zawierającym dane o obciążeniach przyjętych do obliczeń, rodzaju betonu i jego klasie, wytrzymałości posadzki i jej grubości, rodzaju i ilości zbrojenia rozproszonego stalowego i/lub polipropylenowego, ścieralności, technologii układania mieszanki betonowej itp.

elementy zewnętrzne wykończeniowe:

- ściany z płyt systemowych warstwowych z rdzeniem PIR gr 10 cm a dla części wydzielenia pożarowego z rdzeniem z wełny mineralnej gr. 15 cm
- dach w konstrukcji stalowej z blachy stalowej trapezowej T55 leżącej na płatwiach stalowych systemowych. Jako warstwa docieplenia – płyta PIR z wewnętrzną warstwą paroizolacji oraz z izolacją p/wilgociowej z papy termozgrzewalnej (dwie warstwy papy podkładowej + wierzchniego krycia) lub membrany typu EPDM.

Opis rozwiązań elementów stanu surowego i wykończeniowego

izolacje poziome

- izolacje przeciwwilgociowe poziome płyty posadzkowej – papa termozgrzewalna, 2x folia budowlana gr 0,3 mm lub 2x papa asfaltowa na lepiku asfaltowym na gorąco (papa na osnowie poliestrowej) układane na płycie przed przystąpieniem do innych robót wnętrzarskich.

izolacje pionowe

- Izolacja pionowa zewnętrznych krawędzi bocznych podwaliny żelbetowej (fundamentowej) - 2x emulsja asfaltowa na pełną wysokości (minimum 30 cm nad terenem). Uwaga: zastosować preparaty, które nie wchodzi w reakcję ze styrodurem lub styropianem np. na bazie wodnej – np. typu: Dysperbit lub lepik asfaltowy na gorąco.
- Zabezpieczenie styroduru folią kubełkową przed zasypaniem ziemią.

izolacje termiczne - budynek nie będzie ogrzewany.

- Izolacja termiczna ścian zewn., - płyty ściennie systemowe np. typu: RUUKKI z rdzeniem PIR gr 10 cm oraz płyty ściennie systemowe np. typu: RUUKKI z rdzeniem z wełny mineralnej gr. 15 cm. (lub inne o równoważnych parametrach)
- Poniżej poziomu terenu styrodur gr. 10 cm lub styropian EPS100 gr.10cm + obrzutka cementowa.
- Izolacja termiczna dachu – płyty PIR - gr.20 cm.

paroizolacje

- Paroizolacja dachu – folia paroizolacyjna np. typu Rockwool lub TYVEK, (lub inne o równoważnych parametrach) o parametrach 2-4 gm2/24h z zakładem 10cm, zgrzewana, układana szczelnie przed izolacją termiczną (od wewnątrz pomieszczenia).

stolarka okienna i drzwiowa

- Stolarka okienna - indywidualna PCV, jednoramowa, dwuszybowa o współczynniku przenikania ciepła $U=0,9W/m^2K$ z mikrowentylacją, lub listwami nawiewnymi dającymi współczynnik infiltracji powietrza $a<0,3m^3/(mhdaPa^2/3)$. Współczynnik izolacyjności akustycznej okien $R_w=30dB$. 50 % okien z partiami uchylnymi. Kolor okien - czerwony.
- Drzwi zewnętrzne bramowe - podnoszone, segmentowe, składane – aluminiowe lub stalowe – ocieplane, ze szkłem trudnotłukącym się np. firmy HORMANN lub CRAWFORD. (lub inne o równoważnych parametrach)
- kolor czerwony RAL – Parametry bramy nie gorsze niż podane poniżej np: - Brama przemysłowa typu: HORMANN APU 67 Thermo: (lub inna o równoważnych parametrach)
 - prowadzenie H/HU, sprężyny skrętne powyżej 100 000 zamknięć, okucia płyty bramy ze specjalną powłoką antykorozyjną, fragmenty przeszklone, rolki tandemowe, napęd elektryczny WA400/B460FU z łańcuchem awaryjnym, podwójna obudowa sterowania do pomieszczeń wilgotnych, podwójna obudowa zabezpieczenia krawędzi zamykającej do pomieszczeń wilgotnych, fotokomórki zewnętrzne, odbiornik HEI 3 BS, pilot HS 4 BS, wyposażone między innymi w panel sterujący z sygnalizacją świetlną (kolor zielony, czerwony, jak dla ruchu ulicznego)

- Stolarka drzwiowa - stalowa nietypowa. Furty wejściowe w bramach podnoszonych o wymiarze w świetle ościeżnicy minimum 90x200 cm Współczynnik przenik ciepła U (max) 1,6 W/m²K.
- Obróbki blacharskie, podokienniki -z blachy powlekanej w kolorze szarym, grafitowym.
- Stolarka okienna PCV - indywidualna, dwuszybowa jednokomorowa z mikrowentylacją o współczynniku U< 0.9W/(m²K) - kolor czerwony.
- Obróbki blacharskie - blacha stalowa powlekana gr 0,7 i 0,5 mm w kolorze szarym, grafitowym.

Wewnętrzne wykończenie budynku

Posadzki płyta betonowa szlifowana, impregnowana i polerowana

Ściany, wyprawa systemowa płyty warstwowej i na fragmencie ściana oddzielenia p/poż. z tynkiem cementowo wapiennym malowane farbami emulsyjnymi.

Wentylacja.

W budynku zaprojektowano wentylację grawitacyjną pomieszczenia garażowo-magazynowego. Założono 0,5 wymiany powietrza. Średnice i ilość urządzeń (wywiewników np. firmy Uniwersal) podano na rysunkach roboczych architektonicznych.

Na wylotach kanałów ponad płaszczyznę dachu, zastosować nasady – wywiewniki typu np. WLO o średnicy 160 mm. Wywiewniki z możliwością przymknięcia żaluzji w celu regulacji strumienia wywiewanego powietrza. W pomieszczeniach dopływ powietrza poprzez mikrowentylację systemową w oknach zewnętrznych lub poprzez systemowe urządzenia nawiewne dające możliwość nastawiania regulacji systemu nawiewu.

Istnieje też możliwość dodatkowego przewietrzania obiektu za pomocą partii uchylnych okien.

4) charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, w szczególności:

a) **kubatura** - 1794,3 m³

b) **zestawienie powierzchni, przy czym:**

– **powierzchnia użytkowa budynku pomniejszona o powierzchnię: przekroju poziomego wszystkich wewnętrznych przegród budowlanych, przejść i otworów w tych przegrodach, przejść w przegrodach zewnętrznych, balkonów, tarasów, loggii, schodów wewnętrznych i podestów w lokalach mieszkalnych wielopoziomowych, nieużytkowych poddaszy**, - powierzchnia użytkowa budynku - 275,6 m²,

c) **wysokość, długość, szerokość** - szerokości – 15,55m, długości – 18,46 m i wysokości – 7,14 m.

d) **liczbę kondygnacji** - 1 kondygnacje nadziemne.

e) **inne dane niż wskazane w lit. a-d niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej;**

Minimalna wymagana odległość projektowanego budynku od budynków na działce sąsiedniej zgodnie z §271– wynosi min 8 m dla budynków na zabudowanych działkach i 15 m dla działki bez zabudowy, dla której obowiązuje Plan Miejsowy.

5) Opinię geotechniczną oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego;

Opinia geotechniczna.

Dla określenia warunków gruntowo – wodnych pod planowaną budowę hali garażowej została sporządzona **Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego** (wykonana przez biuro GEO-BIT autorstwa Bartłomieja Leszczyńskiego.)

W celu uszczegółowienia warunków gruntowo-wodnych obszaru badań, wykonano 4 otwory geologiczno-inżynierskie o głębokości do 3,0 m p.p.t. Wykonano sondowania dynamiczne lub ścinające.

Wykonanymi wierceniami na badanym terenie stwierdzono występowanie następujących utworów:

Antropogeniczne nasypy niebudowlane /NN/ reprezentowane przez grunty:

Sypkie: Piaski Drobne Humusowe z domieszką gruzu ceglanego (PdH+C) – warstwa geotechniczna 0

Holoceńskie utwory mineralno-organiczne /Q oh / reprezentowane przez grunty:

Sypkie: Piaski Drobne Humusowe (PdH) – warstwa geotechniczna I

Plejstocieńskie utwory wodnolodowcowe /Q fgp3 / reprezentowane przez grunty:

Spoiste: Piaski Gliniaste (Pg) – warstwa geotechniczna II

Sypkie: Piaski Drobne (Pd) – warstwa geotechniczna III

Podczas prac wiertniczych prowadzonych o głębokości do 3,0 m.p.p.t. **nie stwierdzono występowanie zwierciadła wód podziemnych.**

Przedstawiony powyżej „obraz” warunków wodnych pochodzi z okresu polowych badań geotechnicznych (listopad 2025). W zależności od opadów atmosferycznych i wiosennych roztopów poziom lustra wody gruntowej w miejscu badań może ulegać cyklicznym wahaniom.

Nawiercone na obszarze badań grunty zaliczono do **czterech** pakietów geotechnicznych. Charakterystyczne (uogólnione) wartości parametrów geotechnicznych ustalono zgodnie z normą PN-81/B-03020 metodą „B” przyjmując za parametry wodące stopień plastyczności i stopień zagęszczenia. Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych, a także wybrane parametry pomierzone „in situ” zebrano i zestawiono w tabelce nr. 1 opracowania.

W badanej strefie podłoża gruntowego o głębokości do 3,0 m występują utwory:

- Nasypy: **Pakiet 0 – obejmuje antropogeniczne /NN/ nasypy niebudowlane** ▪ **Warstwa Geotechniczna 0** – obejmuje ciemnobrązowe, średnio przepuszczalne piaski drobne humusowe z domieszką gruzu ceglanego (PdH+C), wilgotne, **ze względu na genezę, warstwę zaliczono do słabonośnych i wyłączono z charakterystyki parametrów geotechnicznych. Są to grunty słabonośne.**

- Czwartorzędowe: **Pakiet I – obejmuje holoceniskie /Q oh / grunty organiczno-mineralne** ▪ **Warstwa Geotechniczna I** – obejmuje ciemnobrązowe, średnio przepuszczalne piaski drobne humusowe (PdH), wilgotne, **ze względu na genezę, warstwę zaliczono do słabonośnych i wyłączono z charakterystyki parametrów geotechnicznych. Są to grunty słabonośne.**

Pakiet II – obejmuje plejstoceniskie /Q fgp3 / spoiste grunty wodnolodowcowe ▪ **Warstwa Geotechniczna II** – obejmuje brązowe, słabo przepuszczalne piaski gliniaste (Pg), wilgotne, twardeplastyczne o obliczeniowej wartości stopnia plastyczności $IL(n) = 0,03$. **Są to grunty nośne.**

Pakiet III – obejmuje plejstoceniskie /Q fgp3 / spoiste grunty wodnolodowcowe

Warstwa Geotechniczna III – obejmuje żółte i szare, średnio przepuszczalne piaski drobne (Pd), wilgotne, średnio zagęszczone o obliczeniowej wartości stopnia zagęszczenia $ID(n) = 0,56$. **Są to grunty nośne.**

ZALECENIA I WNIOSKI

1. Celem opinii było określenie warunków gruntowo - wodnych wraz z ustaleniem (uogólnionych) wartości parametrów geotechnicznych na dz. nr. 116/3, 117/3, 118/3, 15-113 Białystok.
2. Podczas wykonywania prac ziemnych grunt należy chronić przed nadmierną zmianą wilgotności, co może spowodować ryzyko naruszenia struktury gruntu.
3. Dla wszystkich charakterystycznych (uogólnionych) wartości parametrów geotechnicznych zgodnie z PN-81/B-03020 należy przyjąć współczynnik materiałowy $\gamma_m = 1 \pm 0,1$ (0,9 lub 1,1 stosownie do parametru geotechnicznego).
4. Strefa przemarzania dla rejonu badań zgodnie z PN-81/B-03020 wynosi $H_z = 1,20$ m p.p.t.
5. Rozpoznanie warunków geotechnicznych za pomocą otworów geotechnicznych jest rozpoznaniem punktowym. W związku z tym należy liczyć się z możliwością wystąpienia poza wykonanymi otworami innych niż stwierdzone gruntów, w tym gruntów nienośnych oraz innych niż stwierdzonych warunków wodnych, w tym sączeń wody lub ciągłych warstw wodonośnych.
6. W miejscach występowania poniżej rzędnych posadowienia gruntów nasypowych należy przeprowadzić wymianę gruntów. Grunty nasypowe należy wybrać, a następnie do poziomu posadowienia wykonać nasyp budowlany z pospółki, którą należy zagęszczać warstwami mechanicznie do uzyskania wartości wskaźnika zagęszczenia $Is \geq 0,97$ ostateczną decyzję o zasięgu wymiany powinien podjąć nadzór geotechniczny na etapie realizacji wykopu, wówczas projektowane przedsięwzięcie proponuje się zaliczyć do **I kategorii geotechnicznej**, zaś warunki gruntowe jako **proste**.
7. Stwierdzone grunty sypkie (warstwa III) nie zawierające spoistych domieszek są gruntami niewysadzinowymi i mogą być wykorzystywane do innych celów budowlanych np. jako zasypki i podsypki.
8. Grunty spoiste w dnie wykopu należy chronić przed dodatkowym uplastycznieniem, gdyż pogorszy to ich nośność.
9. Grunty spoiste w dnie wykopu mogą ulec dodatkowemu uplastycznieniu na skutek różnicy ciśnień piezometrycznych wody, drgań od maszyn budowlanych lub odprężenia gruntu.
10. W związku z planowanym wykonaniem nasypów oraz koniecznością zapewnienia odpowiedniego zagęszczenia gruntów zgodnie z wymaganiami projektowymi, zaleca się ustanowienie stałego dozoru geologicznego na czas realizacji robót ziemnych.
11. Teren wokół projektowanego budynku ukształtować tak aby był spadek na zewnątrz.

12. Wnioski i zalecenia przedstawione powyżej należy rozpatrywać łącznie z postanowieniem normy PN-81/B-03020, PN-EN 1997-1 : Eurokod 7 : Projektowanie geotechniczne – część 1: zasady ogólne, PN-EN 1997-2: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego oraz postanowieniami innych norm i przepisów dotyczących posadowienia obiektów budowlanych.

PODSUMOWANIE – INFORMACJE DODATKOWE

- Warunki gruntowe określono jako proste. Grunt pod powyższą inwestycję zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej. **Przyjęto I kategorię geotechniczną posadowienia budynku.**
- Warstwa gruntów nieprzydatnych do posadowienia projektowanego obiektu, reprezentowana przez grunty organiczne o miąższości 0.3-0.4 m – do usunięcia.
- W trakcie prowadzenia robót nie dopuszczać do naruszenia naturalnej struktury gruntu w poziomie posadowienia i zasypywania przekopanych miejsc gruntem rozluźnionym.
- Zalegające w podłożu grunty spoiste mogą się okazać gruntami wysadzinowymi, w związku, z czym należy zachować wymaganą grubość przykrycia ław fundamentowych, ze względu na przemarzanie – minimum 120 cm poniżej terenu.
- Po wykonaniu wykopów fundamentowych należy dokonać ich komisyjnego odbioru w celu sprawdzenia zgodności stanu i rodzaju gruntów z założeniami
- Projektowany budynek i najbliższe otoczenie w jego pobliżu nie wpłynie na pogorszenie Wykopy wykonywać mechanicznie do rzędnej o 20 cm powyżej projektowanego poziomu posadowienia tak aby nie nastąpiło naruszenie naturalnej struktury gruntu poniżej projektowanych stóp fundamentowych. Resztę gruntu (tj około 20 cm) wybrać sposobem ręcznym. Wykopy i fundamenty wykonać w suchej porze roku. Nie dopuścić do uplastycznienia gruntów gliniastych. Przed zimą fundamenty należy obsypać i zabezpieczyć przed zmrożeniem gruntu gliniastego pod fundamentami, nie dopuścić do powstania wysadzin. W przypadku uplastycznienia się podłoża (np. długotrwałe opady przy gruncie spoistym) warstwy uplastycznione należy bezwzględnie wybrać i zastąpić warstwą chudego betonu.

6) w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku - liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych;

budynek nie jest przeznaczony na pobyt ludzi – pracownicy-strażacy pełniący służbę, łącznie nie będą przebywać w obiekcie powyżej dwóch godzin dziennie.

7) w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego - liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w [art. 1](#) Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych;

- nie dotyczy – projektuje się budynek użyteczności publicznej niedostępny dla osób postronnych.

8) opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w [art. 1](#) Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze;

- nie dotyczy – projektuje się budynek użyteczności publicznej niedostępny dla osób postronnych.

9) parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,

Projektowany budynek nie będzie podłączony do sieci wodociągowej i w jego obrębie nie będą powstawały ścieki socjalno-bytowe.

Ścieki deszczowe z terenów utwardzonych trafiają do systemu kanalizacji wewnętrznej na terenie jednostki JRG. W związku z realizacją budynku garażowego nie ulegnie w istotny sposób zwiększenie ilości

odprowadzanej wody deszczowej. Budynek w dużej części realizowany w miejscu utwardzonego placu. Zagospodarowanie wód opadowych zgodnie z uzyskanymi przez PSP odpowiedni zgodami.

9.1.2. Instalacja wody ciepłej

nie dotyczy

9.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej

nie dotyczy

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,

Budynek nie będzie wyposażony w urządzenia emitujące ponadstandardowe zanieczyszczenia pyłowe, zapachy itp. Ilość gazów, zapachów pyłowych i płynnych będzie rozprzestrzeniała się w zakresie inwestycji i nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko i zabudowę sąsiednią.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,

W budynku nie będą powstawały żadnego rodzaju odpady, w tym odpady bytowo-gospodarcze. Realizacja obiektu nie będzie miała wpływu na dotychczasową politykę PSP w tym zakresie.

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,

Projektowana inwestycja nie będzie emitować drgań oraz promieniowania w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń. Równocześnie stwierdza się, że w najbliższej okolicy nie znajdują się obiekty, które mogą emitować drgania i promieniowanie szkodliwe dla zdrowia i życia ludzi. Stąd w budynku nie projektowano specjalnych rozwiązań mających na celu izolację akustyczną i izolację przed drganiami, promieniowaniem i polem elektromagnetycznym

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne - uwzględniając, że przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne powinny wykazywać ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami; Inwestycja nie przewiduje wycinki drzewostanu.

Budynek zrealizowany będzie częściowo na terenie utwardzonym i częściowo na ternie zielonym. Czarnoziem znajdujący się obecnie w miejscu projektowanego budynku zostanie zagospodarowany w obrębie działek inwestycyjnych. Projektowany budynek nie będzie miał wpływu na wody podziemne i powierzchniowe. Na działce nie zmienia się spływu kierunku wód powierzchniowych. Realizacja inwestycji nie wymaga wycinki drzew ani krzewów.

10) w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku - analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w [art. 2 pkt 22](#) ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła, określając:

10A1) oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej,

10B) dostępne nośniki energii,

Z dostępnych zewnętrznych nośników energii (w pobliżu działki sieć gazowa i elektryczna) inwestor w niniejszym opracowaniu skorzysta z podłączenia do sieci energetycznej – zalicznikowo z pobliskiego budynku JRG.

Nie przewiduje się ogrzewania budynku, poza doraźną potrzebą wynikającą ze zdarzeń losowych. W tym celu projektuje się nagrzewnice elektryczne, pozwalające utrzymać temperaturę w okolicach paru stopni powyżej 0°C.

Szczegółowy opis wg odrębnych projektów wykonawczych instalacji elektrycznych i gazowych, poniżej podstawowe informacje (szczegółowe dane wg projektów branżowych)

Zakres robót instalacji elektrycznych obejmie:

1. Zasilanie budynku
2. Rozdzielnice elektryczne
3. Instalacja oświetleniowa wewnętrzna
4. Instalacja gniazd wtykowych i wypustów zasilania
5. Instalacja fotowoltaiczna
6. Instalacja połączeń wyrównawczych
7. Instalacja odgromowa
8. Instalacja uziomu
9. Instalacja przeciwporażeniowa

10.1 Zasilanie budynku

Projektowany budynek zasilany będzie z rozdzielnicy głównej RG istniejącego budynku JRG poprzez złącze kablowe z rozłącznikiem ppoż ZK-PWP do tablicy głównej RG-Gar. Obiekt należy przyłączyć do rozdzielnicy głównej istniejącego budynku JRG zgodnie ze schematem zasilania.

Z rozdzielnicy głównej RG istniejącego budynku projektuje się zalicznikową doziemną instalację kablową kablem YAKYżo 4x120mm² do złącza ZK-PWP.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu PWP umożliwiający wyłączenie napięcia w całym budynku oraz jako wyłącznik manewrowy – główny, zaprojektowano wyłącznik umieszczony w złączu ZK-PWP wyposażony w cewkę nadnapięciową umożliwiającą wyłączenie budynku przyciskami ppoż. Przyciski wyzwalające przeciwpożarowy wyłącznik prądu zlokalizowano na elewacji budynku przy wejściu, zasilane przewodem niepalnym, bezhalogenowym mocowanym za pomocą uchwytów niepalnych (zespołami kablowymi PH90/E90). Przycisk z sygnalizacją LED.

Elementy tworzące zestaw przeciwpożarowego wyłącznika prądu powinny być certyfikowane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r, w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U z 2023 r. poz. 873).

Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej w tym instalacji fotowoltaicznej.

10.2 Rozdzielnice elektryczne

W pomieszczeniu garaż/magazyn będzie umieszczona główna rozdzielnica elektryczna RG-Gar. Z rozdzielnicy należy zasilić urządzenia technologiczne, obwody gniazdowe i oświetleniowe. Włz-ty należy prowadzić w systemowych korytkach kablowych ocynkowanych.

Rozdzielnicę główną RG-Gar należy wykonać jako natynkową w I klasie ochronności o stopniu ochrony IP55. Wszystkie rozdzielnice będą zamykane na klucz, z rezerwą miejsca w modułach min. 30%. Rozdzielnice będą wyposażone w:

- rozłącznik izolacyjny,
- szyny zbiorcze w systemie TN-S i okablowanie wewnętrzne,
- ochronnik przeciwprzepięciowy,
- urządzenia sygnalizacji napięcia,
- zabezpieczenia nadmiarowo-prądowe oraz różnicowo-prądowe dla poszczególnych obwodów

odpływowych,

- listwy odpływowe zug do przewodów – do 4mm² – sprężynowe, od 6mm² – śrubowe.

W każdej rozdzielnicy elektrycznej wszystkie odpływy muszą być opisane trwale, czytelnie i w sposób zrozumiały jak również należy zamieścić schemat danej rozdzielnicy.

10.3 Instalacja oświetleniowa wewnętrzna

Projektuje się oświetlenie awaryjne zgodnie z normą PN-EN 1838:2013-11: *Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne* oraz PN-EN 50172:2005 *Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego*. Pomieszczenie garażowe należy objąć oświetleniem strefy otwartej o wymaganym natężeniu oświetlenia na określonym obszarze co najmniej 0,5lx. Jeżeli urządzenia przeciwpożarowe i przyciski alarmowe nie znajdują się na drodze ewakuacji ani w strefie otwartej, to powinny one być tak oświetlone, aby natężenie oświetlenia na ich powierzchni wynosiło co najmniej 5lx.

Nad wyjściami ewakuacyjnymi przewiduje się oprawy oświetlenia ewakuacyjnego z piktogramami wskazującymi kierunek ewakuacji oraz oprawy awaryjne w komunikacji ogólnej. Oprawy włączać się będą automatycznie w chwili zaniku zasilania z czasem podtrzymania min. 1 godziny. Przewiduje się zastosowanie oddzielnych opraw awaryjnych LED-owych o mocy 1W z pracą na ciemno. Nad wyjściami ewakuacyjnymi na zewnątrz budynku projektuje się oprawy sieciowo awaryjne typu LED dostosowane do niskich temperatur. Zastosowane oprawy awaryjne i ewakuacyjne muszą posiadać certyfikat CNBOP. Przewody prowadzić na korytach kablowych.

Projektuje się instalację oświetleniową opartą o oprawy LED. Obwody oświetleniowe należy wydzielić z osobnych obwodów. Instalację wykonać przewodami trójżyłowymi YDYżo3x1,5mm². Przewody należy prowadzić: w rurkach karbowanych giętkich bezhalogenowych w przypadku układania instalacji w ścianach gipsokartonowych; w tynku w przypadku ścian murowanych i tynkowanych lub w listwach PCV na ścianie, bądź korytach kablowych.

Zapalanie opraw przyciskami o prądzie znamionowym 10A. Przyciski montować na wys. 1,4m od posadzki. W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt IP44.

10.4 Instalacja gniazdowa, siłowa i odbiorów technologicznych

W projektowanym budynku projektuje się instalację gniazd wtykowych 230V, instalację odbiorów siłowych 400V i technologicznych.

Instalację gniazd 230V wykonać przewodem YDYżo3x2,5mm². Przewody należy prowadzić: w rurkach karbowanych giętkich bezhalogenowych w przypadku układania instalacji w ścianach gipsokartonowych; w tynku w przypadku ścian murowanych i tynkowanych lub w listwach PCV na ścianie, bądź korytach kablowych.

Instalację odbiorów 400V wykonać przewodami YDYżo 5x o przekrojach dobranych na moc urządzeń, układanymi w rurkach karbowanych giętkich bezhalogenowych w przypadku układania instalacji w ścianach gipsokartonowych; w tynku w przypadku ścian murowanych i tynkowanych lub w listwach PCV na ścianie, bądź korytach kablowych.

Gniazda montować na wysokości 0,3m a w pomieszczeniach wilgotnych na wys. 1,4 m od posadzki. Wszystkie gniazda projektowane na prąd znamionowy 16A o stopniu ochrony IP44.

10.5 Instalacja fotowoltaiczna

Opis inwestycji

Projektuje się instalację fotowoltaiczną na dachu budynku ułożone na konstrukcji wsporczej balastowej do dachów płaskich.

Planuje się instalację fotowoltaiczną na budynku o łącznej mocy 27,44kWp, składającej się z 56 szt. monokrystalicznych paneli fotowoltaicznych o mocy 490Wp.

Instalacja fotowoltaiczna ma za zadanie pełnić funkcję generatora energii elektrycznej przeznaczonej na potrzeby własne budynku. Projektowaną instalację fotowoltaiczną należy podłączyć do projektowanej wewnętrznej instalacji elektrycznej budynku, w części zalicznikowej.

Podłączenie instalacji do sieci będzie możliwe po wymianie przez Spółkę Dystrybucyjną licznika energii elektrycznej na licznik dwukierunkowy. Po wykonaniu instalacji fotowoltaicznej należy złożyć do Spółki Dystrybucyjnej dokument zgłoszenia przyłączenia mikroinstalacji do sieci elektroenergetycznej.

Instalacje fotowoltaiczne o mocy większej niż 6,5 kW wymagają zawiadomienia organów Państwowej Straży Pożarnej.

Elementy składowe instalacji

Na elementy składowe instalacji fotowoltaicznej składają się:

- rozdzielnice elektryczne
- przeciwpożarowe wyłączniki bezpieczeństwa
- moduły fotowoltaiczne,
- konstrukcja wsporcza,
- inwertery DC/AC,
- okablowanie elektryczne i sygnałowe,
- zabezpieczenia.

a) Moduły fotowoltaiczne

Projektowana instalacja fotowoltaiczna stanowić się będzie z 56 szt. monokrystalicznych paneli fotowoltaicznych o mocy 490 Wp, jakkolwiek można wykorzystać panele monokrystaliczne o innej mocy przy zachowaniu całkowitej mocy instalacji fotowoltaicznej.

Łączna moc paneli fotowoltaicznych po stronie napięcia DC wynosi do 27,44 kWp. W celu uzyskania maksymalnej mocy produkcyjnej projektuje się instalację paneli monokrystalicznych o sprawności powyżej 22,5%.

Podstawowe dane techniczne paneli fotowoltaicznych:

Moc maksymalna – min. 490W

Sprawność modułu – powyżej 22,5%

Maksymalne napięcie systemu – 1000/1500V DC

Temperatura pracy - -40°C - +85°C

b) Inwertery fotowoltaiczne

Energia elektryczna wytwarzana w modułach fotowoltaicznych ma formę prądu stałego i może być wykorzystywana do zasilania urządzeń elektrycznych pod warunkiem zastosowania urządzeń do konwersji prądu stałego na prąd przemienny zwanych inwerterami (falownikami). Projektuje się jeden inwerter o mocy 25kW.

Podstawowe dane techniczne inwerterów fotowoltaicznych:

Inwerter 25 kW:

Moc znamionowa – 25kW

Nominalne napięcie sieci – 400/230Vac

Częstotliwość nominalna – 50Hz

Topologia – beztransfornatorowy

Stopień ochrony – IP66

Maksymalne napięcie wejściowe – min. 1000Vdc

Zakres temperatury otoczenia - -25°C - +60°C

c) Konstrukcja mocująca panele fotowoltaiczne

Panele fotowoltaiczne należy zamontować na dachu budynku garażowego: na konstrukcjach wsporczych balastowych do dachów płaskich pokrytych papą.

Rozwiązanie ma zostać wykonane z systemowych rozwiązań przy pomocy certyfikowanych materiałów

Przekrój konstrukcji wsporczej do montażu paneli fotowoltaicznych przedstawia rysunek E3.

d) Przeciwpożarowy wyłącznik bezpieczeństwa

Wyłącznik WDC pozwoli na rozłączenie obwodu napięcia stałego pomiędzy panelami fotowoltaicznymi a rozdzielnicą RDC. W przypadku zaniku napięcia AC w rozdzielnicy RG-Gar, nastąpi rozłączenie napięcia DC poza budynkiem. Do wyłączników stosować obudowę o stopniu ochrony min. IP65.

Należy oznaczyć obiekt naklejkami z wizerunkiem modułów PV na dachu budynku w następujących miejscach: w rozdzielni głównej budynku, obok głównego licznika energii (jeśli oddalony od rozdzielni głównej), obok głównego wyłącznika, w rozdzielnicy oraz w której przyłączona jest instalacja fotowoltaiczna do instalacji elektrycznej budynku.

e) Symulacja produkcji energii elektrycznej

Podstawą opracowania są symulacje komputerowe wariantów instalacyjnych w programie PV*SOL Valentin Software. Do symulacji założono użycie modułów fotowoltaicznych o mocy 490 Wp.

Zestawienie produkcji energii w pierwszym roku pracy instalacji

Lokalizacja: Suwałki	
Moc systemu DC [kWp]	27,44
Roczna produkcja energii (w pierwszym roku) [kWh]	24 300
Redukcja emisji CO2 w skali roku [kg/rok]	16629

10.6 Instalacja połączeń wyrównawczych

Instalacja połączeń wyrównawczych zostanie osiągnięta za pomocą przewodów wyrównawczych.

Projektuje się główną szynę wyrównawczą umieszczoną w pobliżu rozdzielnic. Do szyny wyrównawczej należy przyłączyć przewody wyrównawcze. Połączeniami wyrównawczymi należy objąć m.in. metalowe piony instalacji sanitarnych, metalowe zbiorniki, metalowe elementy konstrukcji regałów, metalowe obudowy urządzeń technologicznych, przewód ochronny PE.

10.7 Instalacja odgromowa

Projektuje się wykonanie instalacji odgromowej w postaci zwodów poziomych drutem stalowym ocynkowanym FeZn $\Phi 8\text{mm}$ na systemowych uchwytych odgromowych. Elementy znajdujące się na dachu chronić przed bezpośrednimi wyładowaniami atmosferycznymi maszt odgromowy $l=3\text{m}$ z podstawą metalową podłączonymi do instalacji odgromowej. Przewody odprowadzające instalacji odgromowej stanowią zwody pionowe.

Wartość rezystancji uziemienia powinna być mniejsza niż 10Ω .

10.8 Instalacja uziomu

Uziom fundamentowy wykonać z bednarki FeZn 30x4 układanej w fundamentach pionowo za pomocą uchwytów skręcanych. Połączenia należy wykonać poprzez spawanie na odcinku min. 10cm. Uziemienie fundamentowe musi być otoczone min. 5cm z każdej strony warstwą betonu. Do zapewnienia dobrych złączy niezbędne jest łączenie prętów zbrojenia poprzez spawanie. Zaciski do połączenia elementów obiektu (słupy stalowe, urządzenia itp.) powinny być wyprowadzone z posadzki w dogodnych punktach nie utrudniając w przyszłości użytkowania obiektu. Wypusty do złącz kontrolnych instalacji odgromowej i rozdzielnic elektrycznych wykonać bednarką stalową FeZn 30x4. Potwierdzić wykonanie uziemienia fundamentowego odbiorem przez kierownika robót elektrycznych oraz wpisem do dziennika budowy. Przy wykorzystaniu zbrojenia jako uziemienia fundamentowego należy wykorzystać dwa dolne pręty w ławach.

10.9 Instalacja przeciwporażeniowa

Ochronę przeciwporażeniową podstawową (przed dotykiem bezpośrednim) stanowić będzie izolacja części czynnych (przewodów i urządzeń elektrycznych).

Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa (przed dotykiem pośrednim) dla instalacji odbiorczej będzie

realizowana poprzez samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-S przez wyłączniki instalacyjne nadmiarowoprądowe. Ponadto zaprojektowano wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe stanowiące ochronę przeciwporażeniową uzupełniającą.

Zasadnicze znaczenie dla prawidłowego działania wyłączników różnicowoprądowych ma izolacja przewodu neutralnego N (materiał oraz sposób układania przewodów). W związku z powyższym układanie przewodów należy wykonać ze szczególną starannością. Należy pamiętać o tym, że za wyłącznikiem przeciwporażeniowym różnicowoprądowym przewód ochronny PE nie może mieć jakiegokolwiek połączenia z przewodem neutralnym N. Ponadto za wyłącznikiem nie wolno uziemiać przewodu neutralnego N. Niespełnienie tych wymogów będzie powodować błędne zadziaływanie wyłącznika.

Wszystkie urządzenia technologiczne należy uziemić lub w równoważny sposób zabezpieczyć przed możliwością porażenia.

W rozdzielnicę głównej zainstalować ochronniki przeciwprzepięciowe kl. I + II, obniżające przepięcia.

C) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:

- systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego albo
- systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego,

nie dotyczy - budynek wyposażony będzie jedynie w energię elektryczną (podłączenia zalicznikowe z budynku JRG). Jako alternatywę można byłoby rozpatrywać zasilanie w energię elektryczną z generatora prądu – rozwiązanie alternatywnie nieekonomiczne i nieekologiczne.

D) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię,

szacuje się roczne zużycie energii elektrycznej do celów oświetlenia i obsługi sprzętu komputerowego oraz gniazd wtykowych w budynku oraz przyległym terenie na 36 kWh w ciągu roku.

E) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię;

wg pkt 10. - powyższe wg załączonych obliczeń w części technicznej opracowania branży elektrycznej

11) w stosunku do budynku - analizę 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);

- w budynku nie będzie stref ogrzewanych.

12) informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem;

informacja ogólna: budynek będzie wyposażony w instalację elektryczną oraz wentylacji grawitacyjnej. Budynek nie będzie ogrzewany ani wyposażony w instalację CO i CWU.

13) dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.

Ze względu na przepisy ochrony pożarowej i zgodnie z warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, budynek został zaprojektowany w jednej strefie pożarowej. Budynek zaliczono do kategorii PM o obciążeniu ogniowym do 500 MJ/m².

13.1 budynek niski (poniżej 7,15 metrów wysokości od poziomu wejścia) jednokondygnacyjny, bez podpiwniczenia.

13.2 Klasa odporności pożarowej budynku – zgodnie z §212 ust. 2 „E”.

Wymagane klasy odporności pożarowej elementów budynku – główna konstrukcja nośna – (-), konstrukcja dachu (-) strop – (-), ściana zewnętrzna – (-), ściana wewnętrzna (-) i przykrycie dachu (-) – budynek zaprojektowany zgodnie z powyższymi wymaganiami.

- 13.3 układ konstrukcyjny budynku zaprojektowany w konstrukcji mieszanej ze słupami w konstrukcji stalowej i żelbetowej dla ściany oddzielenia przeciwpożarowego, z dociepleniem:
- systemowymi płytami warstwowymi z rdzeniem PIR gr 100 mm i okładzinami stalowymi gr. 0,5 mm. Wartości odporności ogniowej ściany - EI15 i maks. rozstaw płyt dla układu poziomego/pionowego (m):7.5/7.5.
 - systemowymi płytami warstwowymi z rdzeniem z wełny mineralnej gr. 150 mm i okładzinami stalowymi gr 0,5 mm. Wartości odporności ogniowej ściany – EI120 i maks. rozstaw płyt dla układu poziomego (m):7.5/
- Konstrukcja dachu - stalowe dźwigary kratownicowe.
- 13.4 Strefy pożarowe. Dla części PM dopuszczalna wielkość strefy pożarowej wynosi 15000 m², Cały obiekt mieści się w jednej strefie pożarowej (powierzchnia użytkowa całości -275,67m², = pow. wewnętrzna)
- 13.5 Elementy oddzielenia p/pożarowego. W związku z lokalizacją budynku od strony północno-zachodniej w odległości 3m od niezabudowanej działki, dla której obowiązuje plan miejscowy dopuszczający zabudowę usługową (nie wyklucza to zamierzenia inwestycyjnego odnoszącego się do budynków zaliczonych do PM) należy spełnić wymogi §272 WT [Odległość zewnętrznej ściany budynku od granicy sąsiedniej niezabudowanej działki]
1. Odległość ściany zewnętrznej wznoszonego budynku od granicy sąsiedniej niezabudowanej działki budowlanej powinna wynosić co najmniej połowę odległości określonej w § 271 ust. 1-7, przyjmując, że na działce niezabudowanej będzie usytuowany budynek o przeznaczeniu określonym w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, przy czym dla budynków PM należy przyjmować, że będzie on miał gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej Q większą od 1000 MJ/m², lecz nie większą niż 4000 MJ/m², a w przypadku braku takiego planu - budynek ZL ze ścianą zewnętrzną, o której mowa w § 271 ust. 1.
- Zgodnie z § 271. Odległość projektowanego budynku garażowo-magazynowego od hipotetycznego budynku na sąsiedniej działce powinna wynosić 15 m. Zatem wymagana odległość od granicy działki powinna wynieść 7,5 m. Zamierzenie inwestycyjne lokalizowane będzie ścianą oddzielenia przeciwpożarowego w odległości minimalnej od granicy działki = 300 cm. Klasa odporność pożarowej „B” element oddzielenia przeciwpożarowego dla klasy B – REI20 min. Projektuje się słupy i ścianę konstrukcyjną jako żelbetowe w klasie R120 min z osłoną z płyt systemowych z rdzeniem z wełny mineralnej gr. 15cm w klasie EI 120 min. Zabezpieczenie oddzielenia przeciwpożarowego w pasie szerokość i minimum 375 cm od granicy działki. W projekcie szerokość ściany prostopadłej do granicy wynosi 125 cm w związku z czym sięga na głębokość 425 cm od granicy działki – warunek spełniony. Pozostałe ściany zewnętrzne projektowane z płyt systemowych warstwowych z rdzeniem PIR gr 10 cm. Wszystkie elementy w budynku wykonać co najmniej jako NRO.
- 13,6 Przejścia ewakuacyjne w pomieszczeniach –wymagana długość przejścia ewakuacyjnego dla budynku PM wynosi 100m, Maksymalne wymiary projektowanego budynku wewnątrz - poniżej 15,3x18,21m - wymóg spełniony.
- 13.7 Ilość wyjść ewakuacyjnych - w przypadku pomieszczeń o obciążeniu ogniowym Q<500MJ/m² w budynku PM i pow. poniżej 300 m² – wymagane min 1 wyjścia ewakuacyjne. W projekcie powierzchnia rzutu całego parteru =275,6 m², a wyjściami ewakuacyjnymi z części PM są dwa wyjścia na plac manewrowy. (wyjścia w formie furt w bramach podnoszonych o wymiarach w świetle ościeżnicy minimum 90x200 cm.)
- 13.8 Przeciwpożarowe wyposażenie budynku.
W budynku zainstalować światła bezpieczeństwa i ewakuacji z co najmniej półgodzinnym podtrzymaniem. Wyjścia ewakuacyjne oznakować zgodnie z Polską Normą. Wyjścia podświetlić oprawami ewakuacyjnymi z napisem wyjście ewakuacyjne.
- 13.9 Budynek wyposażać w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, przycisk przy wejściu głównym do obiektu. Rozłącznik główny (aparat) zlokalizowany przy złączu głównym na elewacji budynku.
Powierzchnię PM wyposażać w gaśnice proszkowe w ilości -2 kg środka gaśniczego na każde 100 m² powierzchni rzutu przy jednoczesnym usytuowaniu w odległości do najbliższej gaśnicy – 30 m.
Przy budynku od strony południowo-wschodniej znajduje się plac manewrowy o wymiarach 28,0x28,0m, spełniający wymogi placu manewrowego wozów strażackich. (brak formalnego wymogu)
- 13.12 Minimalna wymagana odległość projektowanego budynku od budynków na działkach sąsiednich zgodnie z §271– wynosi min 8 m. Działki sąsiednie od strony północno-wschodniej są zabudowane, budynki UOP. Odległość projektowanego budynku wynosi od nich co najmniej 31 m. Od strony północno-zachodniej (działka niezabudowana) projektuje się ścianę oddzielenia przeciwpożarowego. Zgodnie z punktem 13,5.

- 13.13 Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru - wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych określona na podstawie rozporządzenia MSWiA z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych /Dz. U. nr 124 poz. 1030/ wynosi $10 \text{ dm}^3/\text{s}$ (na podstawie tabeli nr 2 – gęstość obciążenia ogniowego $500 < Q_{MJ}/\text{m}^2$ – /na podstawie oświadczenia inwestora/ i strefie pożarowej o powierzchni poniżej 1000 m^2 .)
- Ilość ta zapewniana jest z sieci wodociągowej z hydrantami nadziemnymi zasilanej z wodociągu miejskiego. Zaopatrzenie w wodę tak jak dotychczas dla całej jednostki JRG.
- Dojazd/dojście do projektowanego budynku w celu przeprowadzenia ewentualnej akcji gaśniczej bezpośrednio z budynku JRG zlokalizowanego w odległości 20,28m.

Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

budynek niski, jednokondygnacyjny – wysokość do attyki 7,14 m –

Szer. budynku -15,55m. dł. budynku-18,46m.

Powierzchnia użytkowa projektowana

P_{up} - 275,6 m^2

Kubatura części projektowanej

K- 1794,3 m^3

obciążenie ogniowe $500 < Q_{MJ}/\text{m}^2$.

Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych.

W projektowanym budynku głównie materiałami palnymi będą:

- smary, oleje, paliwo, niektóre płyny eksploatacyjne w samochodach i maszynach.
- części zamienne, akcesoria, elementy wyposażenia samochodów i maszyn.

Temperatura zapłonu materiałów wynosi: $230^\circ - 450^\circ\text{C}$.

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

Liczba osób korzystających z budynku okresowe i nie przekroczy 2-3 jednocześnie

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego –do 500 MJ/m².

Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W przedmiotowym budynku nie przewiduje się pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych zagrożonych wybuchem.

Klasa odporności pożarowej oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Dla budynku przyjęto klasę „E” wszystkie elementy budowlane zaprojektowane co najmniej jako NRO

Podział na strefy pożarowe oraz strefy dymowe.

Jedna strefa pożarowa o pow. 275,6m² – strefa dymowa

Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących.

Najbliższy obiekt - budynek użyteczności publicznej zlokalizowany od projektowanego budynku w najmniejszej odległości -31m. (od strony granicy północno-wschodniej).

Od strony północno-zachodniej zaprojektowano ścianę oddzielenia przeciwpożarowego.

Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób.

Z pomieszczeń, w których może przebywać człowiek, zapewniono bezpieczne wyjście prowadzące bezpośrednio na zewnątrz. Skrzydła drzwi, stanowiących wyjścia na drogę ewakuacyjną, nie zmniejszają, po ich całkowitym otwarciu wymaganej szerokości tej drogi.

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej.**Wentylacja:**

Przewody wentylacyjne z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych

Instalacja ogrzewcza:

Instalacja centralnego ogrzewania. Nie przewiduje się ogrzewania budynku. W budynku zostaną zamontowane nagrzewnice elektryczne jako element zabezpieczenia w razie doraźnych potrzeb.

Instalacja elektroenergetyczna:

Instalacja i urządzenia elektryczne zapewniają:

- dostawę energii elektrycznej o odpowiednich parametrach technicznych do odbiorników, stosownie do potrzeb użytkowych,
- ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym, przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami,
- ochronę przed emisją drgań i hałasu powyżej dopuszczalnego poziomu oraz przed szkodliwym oddziaływaniem pola elektromagnetycznego.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie ewakuacyjne.

Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu będzie umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu i odpowiednio oznakowany. Rozłącznik (aparat) zamontowany przy złączu głównym na elewacji budynku.

Obiekt wyposażony zostanie w oświetlenie awaryjne.**Instalacja odgromowa.**

Obiekt wymaga ochrony przed skutkami wyładowań atmosferycznych instalacją odgromową. Na budynku zaprojektowano instalację odgromową w/g projektu branżowego. Instalacja piorunochronna powinna być wykonana zgodnie z PN.

Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowany do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń.

Wyposażenie w gaśnice. - Powierzchnię PM wyposażyć w gaśnice proszkowe w ilości -2 kg środka gaśniczego na każde 100 m² powierzchni rzutu przy jednoczesnym usytuowaniu w odległości do najbliższej gaśnicy – 30 m.

Budynek wyposażyć w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, przycisk przy wejściu głównym do obiektu. Rozłącznik główny (aparat) zlokalizowany przy złączu głównym na elewacji budynku.

Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo - gaśniczych, w tym drogi pożarowe, zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęt służący do tych działań.

Na dotychczasowych warunkach, tak jak oddalona o niespełna 21 m jednostka Ratownictwa Gaśniczego.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „RM”

ROBERT MISIUK UL. MALMEDA 15A / I I
15-440 BIAŁYSTOK tel 502 075 102



ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

OBIEKT:	BUDYNEK GARAŻOWO-MAGAZYNOWY WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU.
Adres budowy:	BIAŁYSTOK UL GEN WŁADYSŁAWA ANDERSA 46 Dz. geodezyjne o nr. 116/3, 117/3, 118/3, 119/3, 120/5, 121/6. jedn. ewiden. 206101-1 Białystok obręb Białostoczek Płn. [0013]
INWESTOR:	Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Białymstoku ul. Warszawska 3 15-062 Białystok
JEDNOSTKA PROJEKT.	Pracownia Projektowa „RM” Robert Misiuk 15-440 Białystok, Ul. Malmeda 15a/11

Kategoria obiektów budowlanych XVIII, VIII

BIAŁYSTOK, 27.11.2025 R.

Spis zawartości :

- strona tytułowa
- spis zawartości
- informacja BiOZ

+

str. nr 1

str. nr 2

str. nr 3-7

PRACOWNIA PROJEKTOWA „RM”
ROBERT MISIUK UL. MALMEDA 15A / I | 15-440 BIAŁYSTOK



INFORMACJA B.IO.Z.

DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

OBIEKT: BUDYNEK GARAŻOWO-MAGAZYNOWY WRAZ Z
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM
TERENU.

Adres budowy: BIAŁYSTOK UL GEN WŁADYSŁAWA ANDERSA 46
Dz. geodezyjne o nr. 116/3, 117/3, 118/3, 119/3, 120/5, 121/6. jedn.
ewiden. 206101-1 Białystok obręb Białostoczek Płn. [0013]

INWESTOR: Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Białymstoku ul.
Warszawska 3 15-062 Białystok

JEDNOSTKA PROJEKT. Pracownia Projektowa „RM” Robert Misiuk
15-440 Białystok, Ul. Malmeda 15a/11

Kategoria obiektów budowlanych XVIII, VIII

LP	BRANŻA	PROJEKTANT	UPRAWN.	PODPIS
1	ARCHITEKTURA	DR INŻ. ARCH. ROBERT MISIUK	BŁ/01/99	
2	KONSTRUKCJA	MGR INŻ. DARIUSZ KILUK	PDL/0001/POOK/04	
3	KONSTRUKCJA SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. ANNA KILUK	PDL/0085/POOK/07	
4	INST. SANITARNE	MGR INŻ. BEATA ZIELENIEWSKA GROMADA	BŁ/51/98	
5	INSTAL. ELEKTR.	MGR INŻ. ROBERT GRODZKI	PDL/0101/POOE/06	
6	DROGI I KOMUN.	MGR INŻ. TOMASZ KNAPP	PDL/0122/PBD/17	

BIAŁYSTOK, 27.11.2025 R.

B.I O.Z. -INFORMACJA DO PROJEKTU BUDOWLANEGO**DANE OGÓLNE**

OBIEKT: BUDYNEK GARAŻOWO-MAGAZYNOWY WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU..

ADRES BUDOWY: BIAŁYSTOK UL GEN WŁADYSŁAWA ANDERSA 46 Dz. geodezyjne o nr. 116/3, 117/3, 118/3, 119/3, 120/5, 121/6. jedn. ewiden. 206101-1 Białystok obręb Białostoczek Ph. [0013]

INWESTOR : Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Białymstoku
ul. Warszawska 3 15-062 Białystok

JEDNOSTKA PROJEKT. PROJEKTANCI: PRACOWNIA PROJEKTOWA „RM” 15-440 BIAŁYSTOK, UL. MALMEDA 15A/11

LP	BRANŻA	PROJEKTANT	UPRAWN.
1	ARCHITEKTURA	DR INŻ. ARCH. ROBERT MISIUK	BL/01/99
2	KONSTRUKCJA	MGR INŻ. DARIUSZ KILUK	PDL/0001/POOK/04
3	KONST.SPRAWDZ.	MGR INŻ. ANNA KILUK	PDL/0085/POOK/07
4	INST. SANITARNE	MGR INŻ. BEATA ZIELENIEWSKA GROMADA	BL/51/98
5	INSTAL. ELEKTR.	MGR INŻ. ROBERT GRODZKI	PDL/0101/POOE/06
6	DROGI I KOMUN.	MGR INŻ. TOMASZ KNAPP	PDL/0122/PBD/17

1. ZAKRES ROBÓT CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Zakres robót obejmuje realizację budynku garażowo-magazynowego oraz infrastrukturę techniczną i zagospodarowanie terenu na działkach o nr 116/3, 117/3, 118/3, 119/3, 120/5, 121/6. w Białymstoku przy ul. Gen. W. Andersa

Kolejność wykonywania robót:

Obiekt kubaturowy: demontaż istniejących płyt drogowych w miejscu posadowienia budynku, wykonanie wykopów, demontaż na fragmencie nieczynnej kanalizacji deszczowej, szalowanie fundamentów pod stopy fundamentowej, wylanie elementów żelbetowych, montaż konstrukcji budynku, słupów i dźwigarów, wykonanie pokrycia dachu z blachy stalowej. wykonanie podbudowy z zagęszczonej pospółki, wykonanie warstwy chudego betonu, wykonanie płyty posadzki, montaż ścian przyziemia z płyt systemowych, pokrycie dachu, montaż okien i bram, wykonanie instalacji elektrycznych, wykończenie wewnętrzne

Urządzenia infrastruktury technicznej – instalacje doziemne, elektryczne i sanitarne - kd.

Nawierzchnie utwardzone, zagospodarowanie terenu.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW

Obecnie działki w granicach opracowania są w pełni urządzone - zabudowane (funkcjonująca jednostka JRG 2) ogrodzone, z infrastrukturą techniczną, częściowo niezadrzewione.

3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWORZYĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

W czasie wykonywania i po wykonaniu robót zgodnie ze sztuką budowlaną i dokumentacją projektową nie wystąpią na działce żadne czynniki mogące stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. (zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo robót podczas prac w pobliżu linii wysokiego napięcia, wykonywania wykopów i podczas prac na wysokościach, ze sprzętem zmechanizowanym , przy montażu elementów prefabrykowanych.)

4. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCYCH SKAŁĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĘPOWANIA.

Prace ziemne – ryzyko przysypania i obsunięć gruntu. Ryzyko wypadków przy pracach ze sprzętem zmechanizowanym – przygniecenia, zmiżdżenia. Prace na wysokościach -ryzyko upadku. Prace z środkami chemicznymi, i izolacjami – ryzyko oparzeń i zatruć. Prace ze sprzętem elektrycznym, urządzeniami i narzędziami - ryzyko porażeń, skaleczeń.

5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Nie przewiduje się przy realizacji powyższego zamierzenia występowania czynników szczególnie niebezpiecznych i zagrażających zdrowiu pracowników. Sposób prowadzenia instruktażu BHP, zakończonego egzaminem i dopuszczenia do budowy wg standardowej procedury przewidzianej do tego typu sytuacji (wg odpowiednich przepisów egzekwowanych przez Inspekcję Pracy).

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 SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

W przypadku wystąpienia pożaru, awarii lub innego zagrożenia, prowadzenie akcji ewakuacyjnej lub niesienia pomocy poszkodowanym, będzie się odbywać z ulicy Gen. W. Andersa przylegającej do realizowanej inwestycji.

ROBOTY ZIEMNE.

Przed rozpoczęciem wykonywania robót ziemnych należy określić trasy przebiegu urządzeń podziemnych, w szczególności kabli energetycznych, telefonicznych, instalacji wodociągowej. W razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywania robót ziemnych, jakichkolwiek nieoznaczonych w dokumentacji przewodów instalacji, o których mowa powyżej – należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót.

Przy prowadzeniu robót sposobem ręcznym dopuszcza się wykonywanie wykopów szerokoprzestrzennych do głębokości nie większej niż 2 m, a wąskoprzestrzennych do głębokości 1 m, bez dodatkowego zabezpieczenia.

Przy wydobywaniu urobku z wykopu sposobem mechanicznym, pracownicy powinni znajdować się w bezpiecznej odległości.

Zabronione jest składowanie urobku i materiałów w odległości mniejszej niż 1m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany jego są obudowane.

Ruch środków transportu przy wykopach powinien odbywać się poza klinem odłamu gruntu.

Przy wykonywaniu wykopów na placach, ulicach itp. miejscach dostępnych dla ludzi, należy wokół wykopów ustawić poręczę ochronne zaopatrzone w napis: „Osobom postronnym wstęp wzbroniony”, a w nocy w czerwone światła ostrzegawcze.

Przy pracach koparką przedsięwziętą, nie wolno dopuszczać do tworzenia się nawisów.

Wyłączanie mechanizmu obrotowego koparki przed zakończeniem napełniania łyżki gruntem jest zabronione.

Wyładowanie urobku z łyżki koparki nad skrzynią środka transportowego powinno nastąpić po zatrzymaniu ruchu obrotowego koparki i na wysokości nie większej niż:

50 cm nad dnem skrzyni jednostki transportowej w razie ładowania materiałów sypkich, - 25 cm nad dnem skrzyni w razie ładowania materiałów kamiennych.

W czasie przejazdu koparki wysięgnik powinien znajdować się w położeniu zgodnym z kierunkiem jazdy, a łyżka koparki powinna być opuszczona do wysokości 1 m nad terenem.

W czasie przerwy i po zakończeniu pracy, łyżkę należy opuścić na ziemię, podwozie zablokować, zatrzymać silnik i zamknąć kabinę.

PRACE NA WYSOKOŚCI

Prace na wysokości powinny być organizowane i wykonywane w sposób niezmuszający pracownika do wychylania się poza poręcz balustrady lub obrys urządzenia, na którym stoi. Przy pracach na drabinach, klamrach, rusztowaniach i innych podwyższeniach na wysokości do 2 m nad poziomem podłogi lub ziemi, należy zapewnić, aby:

- Drabiny, klamry, pomosty i inne urządzenia były stabilne i zabezpieczone przed zmianą położenia oraz posiadały odpowiednią wytrzymałość na przewidywane obciążenie.

Pomost roboczy powinien spełniać następujące wymagania:

Powierzchnia pomostu powinna być wystarczająca dla pracowników, narzędzi i niezbędnych materiałów.

Podłoga powinna być pozioma i równa, trwale umocowana do elementów konstrukcyjnych pomostu..

W widocznym miejscu pomostu powinny być umieszczone czytelne informacje o wielkości dopuszczalnego obciążenia.

Przy pracach wykonywanych na rusztowaniach na wysokości powyżej 2 m od otaczającego poziomu podłogi lub terenu zewnętrznego oraz na podestach ruchomych wiszących należy w szczególności:

Zapewnić bezpieczeństwo przy komunikacji pionowej i dojścia do stanowiska pracy.

Zapewnić stabilność rusztowań i odpowiednią ich wytrzymałość na przewidywane obciążenie.

Dokonać odbioru technicznego rusztowania przed rozpoczęciem jego użytkowania (z wpisem tego faktu do dziennika budowy).

Przy pracach na konstrukcjach budowlanych bez stropów, a także przy ustawianiu lub rozbiórce rusztowań oraz przy pracach na drabinach i klamrach na wysokości powyżej 2 m nad poziomem terenu zewnętrznego lub podłogi, należy w szczególności:

Przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na których mają być wykonywane prace, w tym ich stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenie oraz zabezpieczenie przed nie przewidywaną zmianą położenia, a także stan techniczny stałych elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa.

Zapewnić stosowanie przez pracowników odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac, sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości jak: szelki bezpieczeństwa z linką bezpieczeństwa przymocowaną do stałych elementów konstrukcji, szelki bezpieczeństwa z pasem biodrowym do prac w podparciu np. na słupach, masztach.

Zapewnić stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości.

Przy wznoszeniu lub rozbiórce rusztowań należy wyznaczyć strefę niebezpieczną i ogrodzić poręczami i daszkami ochronnymi.

Na rusztowaniu powinna być umieszczona tablica informacyjna o dopuszczalnej wielkości obciążenia pomostów.

Piony komunikacyjne, schodnie i pomosty rusztowań należy utrzymywać w czystości, a w okresie zimy oczyszczać ze śniegu i posypywać piaskiem.

Podłoże, na którym ustawia się rusztowanie, powinno zapewniać jego stabilność, mieć stałe odwodnienie oraz odpływ wód opadowych od budynku.

Rusztowanie z rur stalowych powinno być uziemione i posiadać instalację odgromową.

Rusztowania muszą posiadać, co najmniej dwa pomosty – roboczy i zabezpieczający.

Deski pomostowe rusztowań muszą być usztywnione i szczelnie ułożone.

Pomosty robocze muszą być zabezpieczone poręczami ochronnymi.

Zakotwienia powinny być rozmieszczone równomiernie na całej powierzchni ściany, przy której znajduje się rusztowanie.

Nośność urządzenia do transportu materiałów na wysięgnikach, mocowanych do konstrukcji rusztowania nie może przekraczać 150 kg.

Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach (ulicach) oraz w miejscach przejazdów i przejść powinny mieć daszki ochronne.

Po zmontowaniu rusztowania wiszącego należy dokonać próby jego pracy, zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową producenta.

Na pomoście rusztowania nie powinno przebywać jednocześnie więcej osób niż przewiduje instrukcja.

Rusztowania wewnętrzne (na kozłach, drabinowe, stojakowe) powinny być ustawione na równym, zwartym podłożu, a nogi winny opierać się całą powierzchnią.

ROBOTY MUROWE I TYNKOWE

- Jeżeli stanowisko pracy dla wykonania ściany fundamentowej znajduje się pomiędzy skarpią wykopu a wznoszoną ścianą, szerokość stanowisk pracy powinna wynosić nie mniej niż 70 cm.

- Poziom pomostu roboczego rusztów. powinien znajdować się zawsze poniżej wznoszonego muru, co najmniej 0.3 m.

- Zabrania się chodzenia po świeżo wykonanych murach, przesklepieniach, płytach, stropach, przykryciach otworów i niestabilnych deskowaniach oraz wychylania się poza krawędzie konstrukcji bez dodatkowego zabezpieczenia, jak również opierania się o bariery.

- zabrania się zrzucania materiałów, narzędzi i innych przedmiotów z wysokości lub do wykopów, a także wykonywanie robót montażowych z drabin przystawnych

ROBOTY IZOLACYJNE, ANTYKOROZYJNE, DEKARSKIE I CIESIELSKIE

- Na dachach krytych elementami, których wytrzymałość nie zapewnia bezpiecznego przebywania na nich pracowników, należy układać przenośne mostki zabezpieczające.

- Przy wykonywaniu pokrycia dachów płaskich w pobliżu krawędzi dachu należy zabezpieczyć pracownika za pomocą szelek ochronnych linką zamocowaną do stałych konstrukcji obiektu.

- Dopuszczalne jest rozgrzewanie smoły i innych materiałów za pomocą otwartego ognia na dachach o konstrukcji i pokryciu niepalnym w budowanych obiektach, pozostałych, jeżeli zostaną zastosowane odpowiednie, przeznaczone do tego celu podgrzewacze.

- Materiały składowane na dachu należy zabezpieczyć przed spadnięciem.

- Przy wykonywaniu robót nad dachami szklanymi obiektach nad oknami na dachach, dachy te i okna należy przykryć w sposób zapobiegający możliwości powstania wypadku.

- Robót dachowych nie należy wykonywać w czasie silnych wiatrów, niepogody oraz na dachach oblodzonych lub pokrytych szronem.

- Przy montowaniu rur spustowych, blacharze nie mogą pracować jeden pod drugim.

- Do krycia parapetów, opasek i naczółków oraz przy mocowaniu lejów do rynien - należy wykonać pomosty rusztowań wysuwnych lub wiszących.

- Przy mocowaniu rynien, rur spustowych, kryciu gzymsów lub parapetów przy użyciu drabin linowych - pracownik powinien być zabezpieczony dodatkowo przed upadkiem z wysokości np. przy pomocy szelek z linką bezpieczeństwa.

- Drabiny linowe użyte do robót dekarско-blacharskich powinny być należycie zamocowane do stałych części budynku, naciągnięte i zakotwiczone na dole. Zabronione jest wykonywanie okapów z drabin przystawnych oraz zrzucanie z dachów materiałów, narzędzi i innych przedmiotów.

UWAGA: ZGODNIE Z ART.21a. PRAWA BUDOWLANEGO, KIEROWNIK BUDOWY OBOWIĄZANY JEST, W OPARCIU O POWYŻSZĄ INFORMACJĘ, SPORZĄDZIĆ LUB ZAPEWNIĆ SPORZĄDZENIE, PRZED ROZPOCZĘCIEM BUDOWY, SZCZEGÓŁOWEGO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA, UWZGLĘDNIAJĄC SPECYFIKĘ OBIEKTU BUDOWLANEGO I WARUNKI PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH I PRODUKCJI PRZEMYSŁOWEJ.

LP	BRANŻA	PROJEKTANT	UPRAWN.	PODPIS
1	ARCHITEKTURA	DR INŻ. ARCH. ROBERT MISIUK	BŁ/01/99	
2	KONSTRUKCJA	MGR INŻ. DARIUSZ KILUK	PDL/0001/POOK/04	
3	KONSTRUKCJA SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. ANNA KILUK	PDL/0085/POOK/07	
4	INST. SANITARNE	MGR INŻ. BEATA ZIELENIEWSKA GROMADA	BŁ/51/98	
5	INSTAL. ELEKTR.	MGR INŻ. ROBERT GRODZKI	PDL/0101/POOE/06	
6	DROGI I KOMUN.	MGR INŻ. TOMASZ KNAPP	PDL/0122/PBD/17	

BIAŁYSTOK, 27.11.2025 R.