

PROJEKT TECHNICZNY
CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA
O STOPNU SZCZEGÓŁOWOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:		Przebudowa i rozbudowa budynku garażu wielopoziomowego w celu zorganizowania w nim miejsc doraźnego schronienia.		
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:		KAT. XVII - garaże powyżej dwóch stanowisk		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:		ul. Mickiewicza 3 15-213 Białystok		
nazwa jednostki ewidencyjnej:		206101_1 Białystok		
nazwa i nr obrębu ewidencyjnego:		0011 Śródmieście		
identyfikator działki ewidencyjnej:		206101_1.0011.1777/5		
IMIĘ I NAZWISKO / NAZWA INWESTORA:		Skarb Państwa – Wojewoda Podlaski		
ADRES INWESTORA:		ul. Mickiewicza 3, 15-213 Białystok		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		Archeko Krystian Mariusz Hamanowicz		
ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ:		ul. Łąkowa 41 18-106 Niewodnica Kościelna		
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień projektowych w specjalności	Zakres opracowania	podpis:
PROJEKANT:	mgr inż. arch. Krystian M. Hamanowicz	do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. BŁ-POKK/06/2003	architektura	
	mgr inż. arch. Anna M. Hahn-Sobolewska	do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 5/PDOKK/2021	opracowała	
	Zakres opracowania:	PROJEKT TECHNICZNY		
data opracowania: 15 czerwca 2026 roku,				

[illegible]

Część opisowa projektu technicznego.

1. Przeznaczenie i program użytkowy.

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest przebudowa i rozbudowa budynku garażu wielopoziomowego Podlaskiego Urzędu Wojewódzkiego w celu zorganizowania w nim miejsc doraźnego schronienia, wraz z infrastrukturą techniczną oraz zagospodarowaniem terenu, zlokalizowanego na działce o nr ewid. 1777/5, położonej w Białymstoku przy ul. Mickiewicza 3.

Przebudowa wraz z rozbudową budynku ma na celu dostosowanie części obiektu na potrzeby miejsca doraźnego schronienia do wykorzystania w okresie podwyższonego zagrożenia oraz podczas wystąpienia sytuacji kryzysowych. Miejsce to ma pozwolić na ukrycie do 200 osób i nie zmienia sposobu użytkowania budynku w czasie pokoju.

Program użytkowy budynku pozostaje bez zmian, a projektowane roboty budowlane mają na celu podniesienie poziomu bezpieczeństwa i umożliwienie czasowego wykorzystania wydzielonej części obiektu jako miejsca doraźnego schronienia.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy.

Zamierzony sposób użytkowania obiektu i program użytkowy nie ulegną zmianie. Projektowane roboty mają na celu dostosowanie obiektu do możliwości organizowania miejsca doraźnego schronienia w czasie podwyższonego zagrożenia.

Projektowane roboty budowlane objęte opracowaniem:

- Projektuje się rozbudowę budynku o niezależne wyjście zapasowe z pomieszczeń miejsca doraźnego schronienia, wyprowadzone poza przewidywaną strefę zagruzowania powstałą w wyniku uszkodzenia konstrukcji budynku własnego lub sąsiedniego.
- Projektuje się wzmocnienie konstrukcji stropu nad pomieszczeniem MDS, polegające na wykonaniu dodatkowych słupów konstrukcyjnych
- Projektuje się trwałe zamknięcie wybranych otworów w przegrodach zewnętrznych i wewnętrznych poprzez ich zamurowanie w celu zwiększenie szczelności obudowy budynku oraz ograniczenie liczby potencjalnych stref osłabienia przegród zewnętrznych w części przewidzianej do funkcjonowania jako miejsce doraźnego schronienia.
- Projektuje się instalację umożliwiającą doprowadzenie wody zdatnej do spożycia w pom. MDS
- Projektuje się instalację oświetlenia oraz ogrzewania w formie promienników ciepła
- Projektuje się wentylację grawitacyjną pomieszczeń zamkniętych
- Projektuje się wydzielenie pomieszczeń, które mają posłużyć za sanitariaty damski i męski z suchymi toaletami..

3. Parametry techniczne, zestawienie powierzchni i kubatury.

3.1. Parametry techniczne

Istniejący budynek garażowy objęty opracowaniem:

- w części jednokondygnacyjny, a w części trzykondygnacyjny
- niepodpiwniczony
- dach płaski
- poziom $\pm 0,00 = 133,60$ m n.p.m.
- rodzaj obiektu zbiorowej ochrony - miejsce doraźnego schronienia
- pojemność obiektu - do 200 osób
- obiekt posiada trzy istniejące wyjścia ewakuacyjne oraz jedno projektowane wyjście zapasowe poza strefę potencjalnego zagruzowania zlokalizowane od strony południowo-zachodniej budynku
- czas ochrony - do 48h, zgodnie z §8 ust. 1 pkt. 3 Rozporządzenia w sprawie warunków organizowania oraz wymagań, jakie powinny spełniać miejsca doraźnego schronienia

3.2 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego:

	Istniejąca zabudowa	Projektowana rozbudowa
Kubatura	12 638,00 m ³	12,11m ³
Powierzchnia użytkowa	4 207,40 m ²	0,85 m ²
Wysokość	9,10 m	5,57 m
Szerokość	70,72 m (elewacja frontowa)	1,45 m
Długość	29,40 m	1,4 m
Liczba kondygnacji	1/3	Nie dotyczy

4. Układ konstrukcyjny i rozwiązania architektoniczno-budowlane.

4.1. Warunki posadowienia, opinia geotechniczna.

- Obciążenia stałe i zmienne technologiczne normatywne
- Strefy klimatyczne :
 - strefa wiatrowa I wg PN-77/B-02011 ;
 - strefa śniegowa IV wg PN-80/B-02010 ;
- głębokość przemarzania gruntu $h_z=1,2$ m wg PN-81/B-03020
- Warunki gruntowo - wodne. Przyjęto posadowienie ponad poziomem występowania wód gruntowych.
- Kategoria obiektu – PIERWSZA.
- Warunki gruntowe – PROSTE

Zgodnie z archiwalną dokumentacją geotechniczną, w rejonie posadowienia budynku w warstwie przypowierzchniowej występują nasypy niebudowlane oraz grunty organiczne. Spąg tych gruntów stwierdzono na głębokości około 1,7–2,0 m p.p.t. Poniżej, do głębokości rozpoznania wynoszącej 5,0 m p.p.t., występują gliny piaszczyste. Poziom wody gruntowej nawiercono i ustabilizowano na głębokości około 1,7–1,8 m poniżej poziomu istniejącego terenu.

Projektowane roboty budowlane realizowane są w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego budynku garażowego, którego wieloletnia eksploatacja nie wskazuje na występowanie niekorzystnych zjawisk związanych z posadowieniem obiektu. Zakres inwestycji nie obejmuje istotnej ingerencji w istniejący układ warunków gruntowo-wodnych.

Projektowane fundamenty wyjścia zapasowego lokalizowane są w strefie oddziaływania istniejącego obiektu, w obrębie gruntów poddanych wcześniej procesowi konsolidacji pod wpływem wieloletniego obciążenia budynkiem.

- Warunki posadowienia i roboty ziemne. Przyjęto stopień zagęszczenia nadający się do bezpośredniego posadowienia.
- Sposób posadowienia - fundamentowanie. Posadowienie zaprojektowano na ławach i stopach monolitycznych żelbetowych wg proj. konstrukcyjnego.

5. Roboty budowlane

5.1. Rozbiórki

- demontaż żaluzji zewnętrznych do późniejszego zamontowania na licu ściany (5 szt.)
- demontaż żaluzji elewacyjnej zewnętrznych w miejscu rozbudowy o wyjście zapasowe (1 szt.)
- demontaż świetlików (7szt.)
- rozbiórka podstaw świetlikowych do poziomu szlichty spadkowej (7szt.)
- rozbiórka posadzki w rejonie projektowanych ścian, słupów
- rozbiórka posadzki w rejonie ocieplenia pionu wodociągowego
- demontaż pionu instalacji kanalizacji deszczowej (1 szt.)
- demontaż wrót garażowych 5 szt.

- demontaż siatek/przepierzeń wygradzających miejsca parkingowe 6szt.
- wykonanie otworu wyjścia zapasowego
- wykucie posadzki i warstw podposadzkowych w otoczeniu pionu wodociągowego na klatce schodowej do poziomu – 60cm od poziomu posadzki w celu wykonania docieplenia.

5.2. Konstrukcja budynku (projektowane elementy konstrukcyjne wykonać zgodnie z opisem i rysunkami do części konstrukcyjnej projektu)

- Ławy i stopy fundamentowe żelbetowe monolityczne.
- Posadowienie na mikropalach żelbetowych
- Układ konstrukcyjny mieszany – ściany zewnętrzne monolityczne żelbetowe i ściany wewnętrzne nośne z bloczków silikatowych gr. 25cm.
- Wypełnienie otworów po świetlikach w stropie: płyta monolityczna żelbetowa.

5.3. Projektowana rozbudowa (wyjście zapasowe)

- w części rozbudowywanej: posadowienie z prefabrykowanych elementów żelbetowych (studniach), wg. proj. konstrukcyjnego. Wykonać metodą kopania studni bez naruszania terenu poza działką inwestora.
- w części przebudowywanej wewnątrz budynku: podwaliny żelbetowe z betonu C20/25, zbrojone podłużnie 4x Ø12, na mikropalach, wg. projektu konstrukcyjnego
- w części przebudowywanej: stopy żelbetowe z betonu C20/25 wg proj. konstrukcyjnego

5.4. Posadzki na gruncie

5.4.1. W części rozbudowywanej (wyjście zapasowe)

Należy wypełnić przestrzeń między prefabrykowanymi elementami fundamentowymi chudym betonem C12/15

Na tak wykonanym podłożu można wykonać warstwę posadzki:

- podłoże betonowe z betonu klasy C12/15 grubości 10cm,
- izolację przeciwwilgociową z foli budowlanej gr. 0,2mm w dwóch warstwach
- szlichtę betonową z betonu klasy C20/25 grubości 8cm.
- posadzka z żywicy epoksydowej

5.4.2. W części przebudowywanej wzdłuż projektowanych ścian i słupów

Należy odtworzyć istniejące posadzki w sąsiedztwie wykonywanych ścian i stóp fundamentowych wewnętrznych

Należy od poziomu gruntu nośnego wykonać:

- nasyp ze żwiru gr. 40cm i zagęścić go warstwami do wskaźnika $I_s = 0,98$.

Na tak wykonanym zagęszczonym nasypie można wykonywać podłoża i posadzki:

- podłoże betonowe z betonu klasy, C12/15 grubości 15cm
- izolację przeciwwilgociową z foli budowlanej gr. 0,3mm w dwóch warstwach z zakładem na łączeniach min. 50cm i klejeniem do izolacji istniejącej.
- płytę betonową z betonu klasy C25/30 grubości 9cm, zbrojoną zbrojeniem rozproszonym. Posadzkę zatrzeć na gładko mechanicznie

Dodatkowo, aby ograniczyć skurcz betonu, do mieszanki należy dodać włókna polipropylenowe w ilości 0,9 kg na m³ mieszanki betonowej. Podczas mechanicznego zacierania posadzki należy stosować posypkę utwardzającą z mieszanki mineralnej w celu podwyższenia twardości powierzchniowej, zwiększenia odporności na ścieranie, uzyskania powierzchni niepylącej,

- wykonać wierzchnią powłokę z żywicy epoksydowej

5.5.3. Klatka schodowa.

Należy odtworzyć istniejące posadzki w sąsiedztwie wykonywanej odkrywki ocieplanej rury wodociągowej

Należy od poziomu gruntu nośnego wykonać (wg rysunku detalu):

- nasyp ze żwiru gr. 40cm i zagęścić go warstwami do wskaźnika $I_s = 0,98$.

Na tak wykonanym zagęszczonym nasypie można wykonywać podłoża i posadzki:

- podłoże betonowe z betonu klasy, C12/15 grubości 15cm

- izolację przeciwwilgociową z foli budowlanej gr. 0,3mm w dwóch warstwach z zakładem na łączeniach min. 40cm
- szlichtę betonową z betonu klasy C25/30 grubości 8cm. Posadzkę zatrzeć na gładko.
- gres 30x30 cm, antypoślizgowy min. R9.

5.6. Ściany konstrukcyjne zewnętrzne (projektowana rozbudowa o wyjście zapasowe)

- studnie - żelbetowe prefabrykowane gr. 15cm, izolacja przeciwwilgociowa z masy asfaltowo-kauczukowej.
- ściany nadziemne monolityczne, wylewane żelbetowe gr. 25cm
- Okładzina zewnętrzna ścian - tynk silikonowy w systemie ETICS barwionymi w masie struktura banek 1,5mm kolor jasnożółty/piaskowy
- oblicowanie – ścian fundamentowych powyżej poziomu terenu tynk mozaikowy w kolorze: brązowym.

Kolorystyka zgodnie z rysunkiem elewacji budynku.

5.7. Ściany konstrukcyjne wewnętrzne

- ściany z bloczków silikatowych gr. 25cm na zaprawie cienkowarstwowej. Tynkowanie obu stron zaprawą cementowo-wapienną.

5.8. Ściany działowe.

- Konstrukcję nośną obudowy należy wykonać z systemowych stalowych profili ocynkowanych typu C50 oraz profili prowadzących U50.
- Profile pionowe CW50 i CW100 należy montować w rozstawie maksymalnie co 600 mm.
- Profile prowadzące UW50 i UW100 należy zamocować do elementów konstrukcyjnych budynku (strop, posadzka, ściany) przy użyciu kołków rozporowych w rozstawie maksymalnie co 600 mm.
- Pod profile prowadzące należy zastosować taśmę akustyczną lub uszczelniającą w celu ograniczenia przenoszenia drgań oraz poprawy szczelności.

b. Obudowa przewodów instalacji klimatyzacji z płyt gipsowo-kartonowych

- Obudowę należy wykonać z podwójnego i pojedynczego poszycia płyt gipsowo-kartonowych.
- Projektuje się stosowanie płyt o grubości 12,5 mm każda.
- Płyty należy mocować do konstrukcji stalowej w dwóch warstwach:
pierwsza warstwa – wkręty długości 25mm do płyt G-K co ok. 250 mm,
druga warstwa – wkręty długości 45mm co ok. 250 mm, z przesunięciem spoin względem pierwszej warstwy.
- Spoiny pomiędzy płytami należy wykonać z zastosowaniem taśmy zbrojącej oraz masy szpachlowej systemowej.
- Krawędzie narożne należy zabezpieczyć profilami narożnikowymi aluminiowymi.

c. Izolacja akustyczna

- Po między profile stalowe zamocować wełnę mineralną grubości 5cm na całej wysokości obudowy.
- Wełna mineralna akustyczna o gęstości nie mniejszej niż 60kg/m³ i grubości nie mniejszej niż 5cm.
- Wełna umieszczona jako wykładzina ciągła na każdej ścianie obudowy.

d. Wymagania montażowe

- Montaż obudowy należy wykonywać zgodnie z wytycznymi producenta systemu suchej zabudowy.
- Należy zachować dylatację obudowy od elementów konstrukcyjnych budynku zgodnie z technologią systemu.
- Wszystkie elementy stalowe powinny być ocynkowane.

e. Wykończenie powierzchni

- Po szpachlowaniu połączeń powierzchnię płyt należy przygotować do dalszego wykończenia przez gruntowanie całej powierzchni.

5.9. Strop (przestropienie wyznaczonych otworów)

Stropy żelbetowe wylwane, gr. 25 cm - zgodnie z projektem konstrukcji.

5.10. Podłogi

5.10.1 Część garażowa oraz wyjście zapasowe

Podłoga betonowa wykończona żywicą epoksydową

5.10.2 Część klatki schodowej

Podłoga z płytek gres antypoślizgowy klasy min. R9, kolorystyką zbliżoną do istniejących płytek.

5.11. Stolarka wewnętrzna:

Projektowane drzwi wewnętrzne stalowe i płycinowe w kolorze RAL 7038 - wg zestawienia stolarki
Ościeżnice do drzwi wewnętrznych stalowe wewnątrzotworowe w wykończeniu farbą poliesterową na kolor szary RAL 7038.

Sposób montażu drzwi

- a. Sprawdzić zgodność dostarczonych drzwi z dokumentacją projektową oraz wymaganiami inwestora.
- b. Sprawdzić otwór w ścianie pod względem zgodności wymiarów ościeżnicy z otworem uwzględniając odpowiedni luz montażowy.
- c. Nawiercić w ościeżnicy otwory na kotwy w ilości zgodnie z wymaganiami producenta.
- d. Osadzić ościeżnicę w otworze z zachowaniem pionów, poziomów oraz uwzględnienie poziom posadzki.
- e. Zabezpieczyć ościeżnicę przed poruszaniem się za pomocą klinów.
- f. Nawiercić otwory w murze oraz zamontować kotwy stalowe.
- g. Wypełnić przestrzeń między ościeżnicą, a ścianą szybkoschnącą zaprawą cementową po całym jej obwodzie sprawdzając całkowite wypełnienie wolnych przestrzeni.
- h. Po wyschnięciu zaprawy i sprawdzeniu stabilności osadzonej ościeżnicy przystępujemy do osadzenia skrzydła.
- i. Sprawdzamy poprawność osadzenia drzwi, doleganie skrzydła drzwiowego do ościeżnicy oraz sprawność działania wszystkich elementów. W razie jakichkolwiek nieprawidłowości wykonujemy korektę ustawień ościeżnicy za pomocą regulacji śrub montażowych oraz regulację wysokości na zawiasach.
- k. Po zakończonym montażu, wykonać próby działania wyposażenia drzwi i podpisać protokół odbioru montażu.

5.12. Stolarka zewnętrzna:

Projektowane drzwi stalowe z ościeżnicą stalową, kolor RAL 7038 - wg zestawienia stolarki
Stolarka będzie zamontowana w budynku nieogrzewanym - nie wyznacza się współczynnika przenikania ciepła dla drzwi.

5.13. Dach

5.13.1 Strop

W miejscach zdemontowanych świetlików dachowych wykonać strop monolityczny żelbetowy (wg projektu konstrukcyjnego).

Wykonanie izolacji z folii PE zachowując ciągłość przez klejenie do izolacji istniejącej.

Uzupełnienie i odtworzenie warstwy spadkowej z keramzytu 30-35 cm, wykonanie warstwy izolacji z folii PE, łącząc ją z istniejącą izolacją przez klejenie.

Wykonanie z istniejącym spadkiem warstwy dociskowej z betonu C20/25, gr. 6 cm, zbrojonej siatką stalową.

Wykończenie dachu z papy termozgrzewalnej na warstwie podkładowej.

5.13.2 Pokrycie dachowe.

Ułożyć papę zgrzewalną podkładową o grubości min. 4 mm, w pełni modyfikowana SBS, na włókninie poliesterowej, o giętkości w niskiej temperaturze min. -10°C. Mocowanie papy podkładowej do podłoża (szlichty) łącznie z warstwami termoizolacji za pomocą łączników mechanicznych (kołków) oraz metodą zgrzewania za pomocą palnika na gaz propan-butan.

Na papę podkładową ułożyć papę wierzchniego krycia o grubości min. 5 mm, w pełni modyfikowana SBS, na włókninie poliesterowej, o giętkości w niskiej temperaturze min. -20°. Ułożyć papę z posypką z mineralną w kolorze stalowym. Mocowanie papy metodą zgrzewania za pomocą palnika na gaz propan-butan.

Istniejącą papę w strefie zakładów oczyścić i przygotować zgodnie z technologią producenta. Papę łączyć z na zakład z istniejącą papą na stropodachu.

5.14. Oblicowanie wewnętrzne

5.14.1. ściany wewnętrzne projektowane - po otynkowaniu zaprawami cementowo-wapiennymi pomalować farbami lateksowymi.

5.14.2. ściany wewnętrzne klatki schodowej – usunąć odspojone i skorodowane powłoki malarskie i podkładowe około 25% powierzchni ścian,

Uzupełnić ubytki masą naprawczą, a całość ścian przetrzeć i przygotować do malowania.

- Wykonać gruntowanie wgłębne za pomocą wodorozcieńczalnego, niebarwionego środka gruntującego (koncentratu), bezropuszczalnikowego.
- Na całej wysokości ścian sufitów i spodnich stron schodów należy wykonać dwukrotne malowanie farbą lateksową o satynowym lub półmatowym wykończeniu odporną na szorowanie na mokro. Kolor biały.
- Do wysokości 1,5 m ścianę należy wzmocnić bezbarwnym lakierem matowym do wykonywania lamperii.

5.15. Oblicowanie zewnętrzne:

Oblicowane projektowanych ścian wyjścia zapasowego, a także замуrowania istniejących otworów w ścianach zewnętrznych w systemie BSO z tynkiem silikatowym, barwionymi w masie struktura baranek 1,5mm wg rysunków kolorystyki elewacji.

Uwaga: Należy stosować wszystkie składniki systemu zgodnie ze specyfikacją techniczną produktu.

5.16. Izolacje przeciwwodne i przeciwwilgociowe:

- posadzka na gruncie – 2x folia budowlana polietylenowa.
 - pionowa ścian fundamentowych – masa asfaltowo - kauczukowa masa hydroizolacyjna
- W rejonie wyjścia zapasowego izolację wyprowadzić 30 cm ponad poziom terenu.
- pozioma ścian fundamentowych – folia izolacyjna gruba pod ściany.
 - izolacja stropu – 2x folia budowlana polietylenowa,
 - posadzka na gruncie – na uzupełnianej powierzchni płyty posadzkowej: folia izolacyjno-budowlana o grubości min. 0,2mm układana dwuwarstwowo na płycie posadzkowej. Wszystkie połączenia wykonać z zakładem minimum 40cm. Należy oczyścić krawędzie istniejącej folii PE (jeżeli jest zachowana) lub odsłonić ją na szerokość ok. 20–30 cm i ułożyć nowy pas folii PE wykonując zakład minimum 20 cm z istniejącą izolacją. Zakład należy skleić taśmą przeznaczoną do folii PE lub wykonać zgrzew, jeśli zastosowany materiał to umożliwia.
 - izolacja pozioma pod projektowanymi ścianami wewnętrznymi na całej powierzchni - folia fundamentowa PCV grubości 0,5mm.

Uwaga: Stosować materiały z aktualnymi aprobatami technicznymi !

5.17. Izolacja termiczna pionu wodociągowego w klatce schodowej

Po odsłonięciu pionu wodociągowego do poziomu – 60 cm poniżej poziomu posadzki należy wykonać otulinę z pianki kauczukowej gr. 80mm na całej wysokości pionu na głębokość minimum 60 cm.

5.18. Wykończenie ścian i sufitów.

Na ścianach murowanych parteru i I piętra tynki cementowo-wapienne kategorii II szpachlowane zaprawą gipsową.

a. Ściany i sufity.

Malowane farbami lateksowymi zmywalnymi i trudnościeralnymi. Technologie malarskie stosować w pełnych systemach malowania podkładowego. Malowanie wykonać na kolor NCS 1002-R.

5.19. Ślusarka

5.19.1 Drabiny przy wyjściu zapasowym.

Dwie drabiny zewnętrzne montować do lica ściany wyjścia zapasowego na kołki rozprężne M12/180, zgodnie z częścią rysunkową A.8 i A.9.

Wszystkie elementy drabin stalowe, ocynkowane.

Drabinę wewnętrzną wykonać w minimum trzech częściach umożliwiających wprowadzenie jej przez niewielki otwór montażowy.
Drabina zewnętrzna wyposażona w kosz zabezpieczający przed upadkiem i podest wyjściowy z kraty wema.

5.19.2 Żaluzje elewacyjne

Istniejące żaluzje w otworach ścian zewnętrznych które przeznaczone są do zamurowania należy uprzednio zdemontować. Po wykonaniu zamurowań należy zamontować żaluzje przed licem ściany za pomocą kątowników i kołków rozprężnych M12/180 zgodnie z rys. A.10. Kątownik montażowy zamocować na całej długości otworu kotwami rozprężnymi M16/120 co 60cm na górze i dole otworu. Mocowanie żaluzji do kątownika na śruby stalowe M10

5.20 Pion kanalizacji deszczowej

Przełożyć w poziomie parteru jeden pion kanalizacji deszczowej poza projektowaną murowaną ścianę oddzielającą. Zastosować kolanka odginające poniżej poziomu posadzki oraz w strefie podstropowej.

6. Wyposażenie budowlano-instalacyjne. (Wykonać zgodnie z projektem instalacji sanitarnych.)

6.1. instalacja wody zimnej

Budynek nie jest wyposażony w instalację wodociągową przeznaczoną do celów bytowych. W ramach projektowanej przebudowy przewiduje się wykonanie punktu poboru wody przeznaczonego do wykorzystania wyłącznie podczas uruchomienia miejsca doraźnego schronienia.

Zasilanie punktu poboru wody projektuje się z istniejącej instalacji. Doprowadzenie wody realizowane będzie za pomocą przewodu pełniącego funkcję awaryjnego pionu wodnego dla miejsca doraźnego schronienia. Na odejściu od instalacji hydrantowej przewiduje się armaturę zapewniającą pierwszeństwo zasilania instalacji przeciwpożarowej.

6.2. instalacja kanalizacji sanitarnej

Nie dotyczy.

Budynek nie jest wyposażony w instalację kanalizacji sanitarnej. W ramach dostosowania obiektu do funkcji miejsca doraźnego schronienia przewiduje się wydzielenie pomieszczeń przeznaczonych na sanitariaty awaryjne wyposażone w suche toalety.

Sucha toaleta przeznaczona do stosowania w pomieszczeniach ochronnych oraz obiektach pozbawionych dostępu do sieci kanalizacyjnej. Konstrukcja umożliwia bezpieczne gromadzenie odpadów sanitarnych bez wykorzystania wody i energii elektrycznej.

Charakterystyka:

bezodpływowy system działania – nie wymaga podłączenia do kanalizacji, praca bez zasilania elektrycznego.

Szczelny zbiornik lub pojemnik na odpady z możliwością stosowania worków sanitarnych.

Obudowa wykonana z materiałów odpornych na wilgoć, środki dezynfekcyjne i uszkodzenia mechaniczne,

Stabilna konstrukcja zapewniająca bezpieczne użytkowanie,

Łatwe opróżnianie oraz utrzymanie w czystości,

Możliwość stosowania środków wiążących wilgoć i neutralizujących zapachy.

Toaleta stanowi wyposażenie awaryjne obiektów ochrony ludności, zapewniając podstawowe warunki sanitarne podczas długotrwałego przebywania użytkowników w izolacji.

Na wyposażeniu minimum 400 worków na nieczystości.

6.3. instalacja centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej

Budynek jest obiektem nieogrzewanym i nie posiada instalacji centralnego ogrzewania. W ramach inwestycji nie przewiduje się wykonania instalacji c.o.

Dla potrzeb funkcjonowania miejsca doraźnego schronienia przewiduje się montaż elektrycznych promienników ciepła. Urządzenia te będą uruchamiane wyłącznie w okresie wykorzystania obiektu jako miejsca doraźnego schronienia.

Zasilanie i rozmieszczenie oraz moc promienników określono w projekcie instalacji elektrycznej.

6.4. Instalacja wentylacji.

W ramach przebudowy przewiduje się wykonanie wentylacji grawitacyjnej w pomieszczeniach

przewidzianych do pełnienia funkcji miejsca doraźnego schronienia. Wentylacja realizowana będzie poprzez projektowane wywietrzniki dachowe zlokalizowane w stropodachu, w miejscach po likwidacji świetlików. Zastosować wywietrznik (9 szt.), z poliuretanu, o średnicy nominalnej DN 150. Wywietrzniki pełniące funkcje wentylacji pomieszczeń sanitarnych połączyć z pomieszczeniami leżakami z rur stalowych ocynkowanych spiro Ø150. Z kołnierzem przyłączeniowym dopasowanym do izolacji dachu. Wyposażony w separator kondensatu. Przyjęte rozwiązanie zapewni możliwość naturalnej wymiany powietrza w pomieszczeniach podczas funkcjonowania miejsca doraźnego schronienia.

6.5. Instalacja elektryczna – (Wykonać zgodnie z projektem instalacji elektrycznych.)

6.5.1. Rozdzielnice elektryczne

W pomieszczeniu ukrycia nr 1 projektuje się rozdzielnicę TS do zasilania obwodów elektrycznych na potrzeby Miejsca Doraźnego Schronienia. Z rozdzielnic należy zasilić urządzenia technologiczne oraz obwody gniazdowe i oświetleniowe. W całym obiekcie projektuje się przewody miedziane w izolacji bezhalogenowej,

Rozdzielnicę wykonać jako natynkową, o stopniu ochrony minimum IP44, z rezerwą miejsca min. 20%. Wszystkie odpływy w rozdzielnicach muszą być opisane czytelnie i w sposób zrozumiały. W rozdzielnic TS projektuje się ograniczniki przepięć klasy C.

Zasilanie rozdzielnic TS na potrzeby Miejsca Doraźnego Schronienia należy wykonać z istniejącej rozdzielnic głównej budynku garażowego TG zlokalizowanej w klatce schodowej na poziomie parteru. Rozdzielnicę TG należy doposażyć w rozłącznik bezpiecznikowy. Do zasilania należy użyć przewodu 5-żyłowego typu N2XH B2ca. Przewód na odcinku pomiędzy TG a TS prowadzić w istniejących korytkach kablowych. Dodatkowo projektuje się zasilanie awaryjne rozdzielnic TS z przenośnego agregatu prądotwórczego (wg oddzielnego opracowania). Na potrzeby zasilania awaryjnego projektuje się gniazdo stałe 125A 5P 400V IP67 Z WYŁ. 0-1 do podłączenia przenośnego agregatu prądotwórczego. Gniazdo zlokalizować w pobliżu wyjazdu z budynku garażu. Rozdzielnicę TS na wejściu wyposażać w ręczny przełącznik 1-0-2 sieć-agregat.

6.5.2. Główny wyłącznik prąd.

Projektuje się główny wyłącznik (typ 3P) doposażony w wyzwalacz wzrostowy. W/w aparat odłącza prąd dla całego budynku w złączu kablowym ZK PWP. Sterowanie przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu odbywa się zdalnie poprzez użycie przycisku zlokalizowanego przed wejściem głównym.

6.5.3. Instalacje elektryczne wewnętrzne.

Oświetlenie podstawowe

Obwody oświetleniowe należy wydzielić z osobnych obwodów i zasilić z rozdzielnic przewodami N2XH 3x1,5mm² B2ca. Oprawy oświetlenia podstawowego ze źródłami LED.

Wszystkie zaprojektowane oprawy oświetleniowe winne spełniać poziomy natężenia oświetlenia zawarte w wymaganiach polskiej normy PN-EN 12464. Światło i oświetlenie. Miejsca pracy we wnętrzach.

Łączniki montować na wysokości 1,4m od podłogi. Wszystkie łączniki i przełączniki projektowane są na prąd znamionowy 10A. W pomieszczeniach przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych łączniki montować na wysokości 0,9m od podłogi.

Przewody prowadzić w rurkach instalacyjnych. W miejscach przejść przez przegrody pożarowe (stropy, ściany) przewodów elektrycznych i kabli w celu zapobieżenia rozprzestrzeniania się pożaru w budynku, z jednej strefy pożarowej do drugiej należy miejsca przebić uszczelnić pożarowo z zastosowaniem odpowiednich izolacji i ognioodpornych mas uszczelniających o odporności pożarowej nie mniejszej niż odporność pożarowa przegrody. Strefy pożarowe wyznaczyć na podstawie projektu architektonicznego.

Oświetlenie awaryjne

Projektuje się oświetlenie awaryjne zgodnie z normą PN-EN 1838: Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne. oraz PN-EN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Na drogach ewakuacyjnych o szerokości do 2m natężenie oświetlenia, wzdłuż środkowej linii tej drogi, powinno być nie mniejsze niż 1 lx. Natomiast na centralnym pasie drogi, obejmującym co najmniej połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno wynosić 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 podłodze w ich pobliżu 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. 3 godziny. Przewiduje się zastosowanie oddzielnych opraw awaryjnych LED-owych z pracą na ciemno.. Zastosowane oprawy awaryjne i ewakuacyjne muszą posiadać certyfikat CNBOP.

Obwody oświetlenia awaryjnego należy wydzielić z obwodów ogólnych i zasilic z rozdzielnic ogólnych przewodami N2XH 4x1,5mm² B2ca zgodnie ze schematem zasilania. Przewody prowadzić w rurkach instalacyjnych.

W projektowanym budynku przewidziano oprawy awaryjne:

- na drogach ewakuacyjnych
- na drogach ewakuacji przy każdej zmianie kierunku ewakuacji
- przy każdym skrzyżowaniu korytarzy
- przy każdych drzwiach wyjściowych, przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego
- przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa
- na zewnątrz i w pobliżu każdego wyjścia końcowego
- w pobliżu schodów, tak aby każdy stopień był bezpośrednio oświetlony
- w pobliżu każdego punktu pierwszej pomocy
- w pobliżu każdej zmiany poziomu podłogi
- w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego
- minimum na wysokości 2m

Znaki przy wszystkich wyjściach awaryjnych i wzdłuż dróg ewakuacyjnych powinny być podświetlone, aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca.

Instalacje gniazd wtyczkowych

Instalacja obejmuje zasilanie gniazd 1-fazowych oraz wypustów elektrycznych do zasilania urządzeń technologicznych. Obwody 1-fazowe oraz 3-fazowe należy wykonać przewodami typu N2XH B2ca. Wszystkie gniazda wtyczkowe instalowane w obiekcie winny być wyposażone w zestaw ochronny PE. Obwody zasilające gniazda wtyczkowe będą zabezpieczone w rozdzielnicach wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi i wyłącznikami różnicowoprądowymi.

W pomieszczeniach mokrych (np. łazienka) należy stosować gniazda IP44 i montować w odległości min. 60cm od źródła wody-kranu na wysokości 1,4m od posadzki.

Przed wykonaniem zasilania do urządzeń technologicznych należy sprawdzić ich zgodność z dokumentacją techniczno-rozruchową danych urządzeń. W razie wystąpienia rozbieżności pomiędzy schematem zasilania a DTR urządzenia, należy przyjąć jako poprawne dane producenta urządzenia.

W miejscach przejść przez przegrody pożarowe (stropy, ściany) przewodów elektrycznych i kabli w celu zapobieżenia rozprzestrzeniania się pożaru w budynku, z jednej strefy pożarowej do drugiej należy miejsca przebiegu uszczelnić pożarowo z zastosowaniem odpowiednich izolacji i ognioodpornych mas uszczelniających o odporności pożarowej nie mniejszej niż odporność pożarowa przegrody. Strefy pożarowe wyznaczyć na podstawie projektu architektonicznego.

6.5.4. Instalacja przeciwprzepięciowa

Jako ochronę od przepięć klasy B+C zastosowano ochronnik przeciwprzepięciowe w rozdzielnicach głównej. Jako ochronę dodatkową przewidziano ochronniki przepięciowe klasy C montowane w poszczególnych tablicach.

6.5.5. Ochrona od porażeń, połączenia wyrównawcze

Podstawowym systemem ochrony przeciwporażeniowej jest izolacja przewodów i kabli. Jako ochronę dodatkową zaprojektowano samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-S. Wszystkie projektowane tablice elektryczne winny być wyposażone w szyny ochronne PE i neutralne N z zaciskami wielokrotnymi. Zaciski N należy odizolować od konstrukcji. Przewody PE połączyć ze stykami ochronnymi gniazd wtykowych i tablicy oraz z zaciskami ochronnymi opraw (w przypadku braku – z zaciskiem złączki świecznikowej). Przewód PE ma mieć izolację w kolorze żółto-zielonym natomiast N w niebieskim.

W pomieszczeniu technicznym należy wykonać główną szynę wyrównawczą w postaci bednarki FeZn 30x4(uziemiającą), do której za pomocą bednarki FeZn 30x4 oraz przewodów LgY16mm², LgYzo6mm²

należy podłączyć:

- przewody ochronne lub ochronno-neutralne
- projektowany sztuczny uziom
- rury instalacji sanitarnych
- zbrojenie konstrukcji budynku oraz metalowe elementy budynku
- inne masy metalowe.

Dodatkowo projektuje się wyłączniki różnicowoprądowe stanowiące ochronę przeciwporażeniową uzupełniającą.

Dokonać sprawdzenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej oraz rezystancji izolacji kabli i przewodów.

7. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

7.1. Powierzchnię, wysokość i liczbę kondygnacji;

Budynek	Pow. użytkowa	Wys. / rodzaj budynku	Liczba kondygnacji
Garażowy - bez zmian	4208,25 m ²	9,10 m / niski	I/III

Projektowana rozbudowa i przebudowa nie powoduje zmiany powierzchni użytkowej, wysokości ani liczby kondygnacji budynku. Parametry obiektu w zakresie ochrony przeciwpożarowej pozostają bez zmian.

6.2. Odległość od obiektów sąsiadujących;

Projektowana inwestycja zmienia usytuowania budynku względem granic działki oraz zabudowy sąsiedniej tylko w obrębie rozbudowywanego wyjścia zapasowego z budynku. Niemniej zachowane pozostają istniejące odległości od obiektów znajdujących się na działkach sąsiednich.

7.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych;

Projektowana przebudowa nie zmienia sposobu użytkowania budynku oraz nie powoduje zwiększenia obciążenia ogniowego obiektu. Nie przewiduje się magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo.

7.4. Ocenę zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

W budynku nie występują pomieszczenia ani strefy zagrożone wybuchem. Projektowana inwestycja nie wprowadza substancji mogących powodować powstanie takiego zagrożenia.

7.5. Kategoria zagrożenia pożarowego ludzi;

Budynek kwalifikuje się do kategorii PM (produkcyjno-magazynowej). Dla budynków tej kategorii nie określa się kategorii zagrożenia ludzi ZL. Projektowana inwestycja nie zmienia kwalifikacji pożarowej obiektu.

7.6. Podział obiektu na strefy pożarowe ZL, PM, przewidywaną liczbę osób.

Projektowana przebudowa nie powoduje zmiany podziału budynku na strefy pożarowe. W przypadku wykorzystania obiektu jako miejsca doraźnego schronienia dopuszcza się okresowe przebywanie osób zgodnie z założeniami funkcjonalnymi obiektu.

7.7. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasę odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;

Projektowana inwestycja nie powoduje zmiany klasy odporności pożarowej budynku ani wymagań dotyczących odporności ogniowej jego elementów konstrukcyjnych i budowlanych.

7.8. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne i zapasowe) oraz przeszkodowe.

Mając na uwadze wymagania określone w § 237 ust. 1 oraz § 256 ust. 3 rozporządzenia Ministra

Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Długość przejść ewakuacyjnych w strefie PM nie przekracza 100 m i prowadzi przez nie więcej niż trzy pomieszczenia.

Długości dojsz ewakuacyjnych, liczone jako droga od wyjścia z pomieszczenia do wyjścia na zewnątrz lub do obudowanej klatki schodowej, w przypadku strefy zaliczonej do PM o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m² przy co najmniej jednym dojsciu nie może przekraczać 60m. Wymóg ten jest spełniony. Budynek wyposażono w klatkę schodową z bezpośrednim wyjściem na zewnątrz budynku.

Budynek posiadała 3 wyjścia ewakuacyjne bezpośrednio na zewnątrz budynku z poziomu parteru oraz jedno zapasowe.

Istniejące warunki ewakuacji pozostają bez zmian. W ramach przebudowy projektuje się drzwi prowadzących do pomieszczeń miejsca doraźnego schronienia. Drzwi wieloskrzydłowe stanowiące wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń oraz na drodze ewakuacyjnej będą posiadać co najmniej jedno nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 90cm.

Pomieszczenia objęte opracowaniem zostaną wyposażone w oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

7.9. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych.

Projektowana przebudowa nie powoduje zmian w zakresie istniejących zabezpieczeń przeciwpożarowych obiektu. Instalacje elektryczne związane z funkcjonowaniem miejsca doraźnego schronienia zostaną wykonane zgodnie z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej.

7.10. Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu z podstawową ich charakterystyką i przyjętych scenariuszy pożarowych.

Nie dotyczy. Projektowana inwestycja nie wprowadza nowych urządzeń przeciwpożarowych wymagających odrębnej analizy.

7.11. Gaśnice

Istniejące wyposażenie budynku w podręczny sprzęt gaśniczy pozostaje bez zmian. Liczbę, rodzaj i rozmieszczenie gaśnic należy utrzymać zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony przeciwpożarowej.

7.12. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Projektowana inwestycja nie zmienia istniejących warunków zaopatrzenia w wodę do celów przeciwpożarowych.

7.13. Drogi pożarowe

Projektowana inwestycja nie zmienia istniejącego układu komunikacyjnego oraz warunków prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych. Dostęp pożarowy do obiektu pozostaje bez zmian.

7. Dane dotyczące obrony cywilnej.

Projektowana rozbudowa i przebudowa budynku garażowego ma na celu dostosowanie części obiektu do możliwości wykorzystania jako miejsce doraźnego schronienia w okresie podwyższonej gotowości obronnej państwa lub wystąpienia sytuacji kryzysowych.

W ramach inwestycji przewiduje się wykonanie rozwiązań budowlanych umożliwiających organizację miejsca doraźnego schronienia, obejmujących w szczególności wydzielenie odpowiednich pomieszczeń, zapewnienie awaryjnego zasilania, wentylacji, punktu poboru wody oraz pomieszczeń przeznaczonych na sanitariaty awaryjne.

Projektowane rozwiązania nie zmieniają podstawowej funkcji budynku jako obiektu garażowego i będą wykorzystywane wyłącznie w przypadku uruchomienia miejsca doraźnego schronienia.

7. Informacje i dane dotyczące warunków ochrony ludności, w szczególności w zakresie:

a) rodzaju i pojemności obiektu zbiorowej ochrony z uwzględnieniem liczby osób mogących przebywać w

poszczególnych strefach ochronnych oraz kategorii odporności budowli ochronnej,

- Rodzaj obiektu zbiorowej ochrony - miejsce doraźnego schronienia
- Pojemność obiektu - do 200 osób
- Obiekt posiada trzy istniejące wyjścia ewakuacyjne oraz jedno projektowane wyjście zapasowe poza strefę potencjalnego zagruzowania zlokalizowane od strony południowo-zachodniej budynku

b) projektowanego czasu ochrony.

- Czas ochrony - do 48h, zgodnie z §8 ust. 1 pkt. 3 Rozporządzenia w sprawie warunków organizowania oraz wymagań, jakie powinny spełniać miejsca doraźnego schronienia

c) strefa zagruzowania

- Prognozowana strefa zagruzowania od budynku własnego wynosi - 3,04 m
- Prognozowana strefa zagruzowania od budynku sąsiedniego wynosi - 3,25 m
- Wyjście zapasowe zlokalizowane ponad strefami zagruzowania na wysokości - 3,74 m

Imię i nazwisko	Nr uprawnień projektowych w specjalności	Zakres opracowania	podpis:
mgr inż. arch. Krystian M. Hamanowicz	do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. BŁ-POKK/06/2003	architektura	
mgr inż. arch. Anna M. Hahn-Sobolewska	do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 5/PDOKK/2021	opracowała	

OPINIE, UZGODNIENIA I INNE DOKUMENTY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	Przebudowa i rozbudowa budynku garażu wielopoziomowego w celu zorganizowania w nim miejsc doraźnego schronienia.	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	KAT. XVII - garaże powyżej dwóch stanowisk	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	ul. Mickiewicza 3 15-213 Białystok	
nazwa jednostki ewidencyjnej:	206101_1 Białystok	
nazwa i nr obrębu ewidencyjnego:	0011 Śródmieście	
nr działek ewidencyjnych:	206101_1.0011.1777/5	
IMIĘ I NAZWISKO / NAZWA INWESTORA:	Skarb Państwa – Wojewoda Podlaski	
ADRES INWESTORA:	ul. Mickiewicza 3, 15-213 Białystok	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Archeko Krystian Mariusz Hamanowicz	
ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ:	ul. Łąkowa 41 18-106 Niewodnica Kościelna	
SPIS ZAWARTOŚCI		strona:
	Pozwolenie PWKZ	Zał. 1 1-4
KOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY <i>Zgodnie z art. 34 ust. 3da Prawa Budowlanego kopie uprawnień i kopie zaświadczeń o przynależności do izb</i> <i>Projektantów wpisanych do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane</i> <i><u>nie wymagają dołączenia do projektu.</u></i>		