



Projekt techniczny
Projekt wykonawczy

architektura

nazwa zamierzenia budowlanego:

garaż na przyczepy ciężarowe

adres:

81-127 Gdynia, ul. Śmidowicza 69

kategoria obiektu budowlanego:

XVII

nr działki / jednostka ewidencyjna:

Dz. Nr 2098/2; jedn. ewid. 226201_1.0021.2098/2

obręb ewidencyjny:

Nr 0021 Oksywie (teren zamknięty)

nazwa inwestora:

Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte

adres inwestora:

81-127 Gdynia, ul. Śmidowicza 69

jednostka projektowania:

KOWALSKI architekci Sp. z o.o.

projektant – autor projektu:

arch. **Paweł Wład. Kowalski**

specjalność i nr upr. bud.

architektura bez ograniczeń 699/Gd/82; POIA – 0012

Prawa Twórcy Min. Kult. i Szt Leg Nr 780

sprawdzający:

arch. Hubert Kowalski

specjalność i nr upr. bud.

architektura bez ograniczeń PO/KK/345/2010; PO-1090

data opracowania:

lipiec 2025 r.

SPIS TREŚCI

I. Dokumenty formalne

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
2. Uprawnienia budowlane
3. Zaświadczenie o przynależności do Izby Architektów

II. Zawartość części opisowej projektu

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe przegród budowlanych
4. Charakterystyczne parametry
5. Opinia geotechniczna – posadowienie obiektu budowlanego
6. Liczba lokali użytkowych
7. Korzystanie z obiektu przez osoby niepełnosprawne
8. Parametry techniczne dotyczące wpływu obiektu na środowisko
9. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym opartych na energii ze źródeł odnawialnych
10. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń automatycznej regulacji temperatury oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej
11. Wyposażenie budowlano-instalacyjne, zapewniające użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem
12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej
13. Charakterystyka energetyczna
14. Dokumentacja badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną

III. Zawartość części rysunkowej projektu

- rys. A1 - rzut przyziemia 1:100
- rys. A2 – elewacja zachodnia i wschodnia 1:100
- rys. A3 - elewacja północna i południowa 1:100
- rys. A4 – przekrój P1 1:100
- rys. A5 - przekrój P2 1:100
- rys. A6 – rzut dachu 1:100
- rys. A7 – zestawienie stolarki zewnętrznej okiennej i drzwiowej 1:100
- rys. A8 – przekrój D1 przez wjazd do hali 1:25
- rys. A9 – detal D2 okapu nad wjazdami 1:25
- rys. A10 – detal D3 cokołu połączenie płyt ściennych z podwaliną 1:2,5
- rys. A11 - detal D4 dach jednospadowy połączenie płyty dachowej z płytą ścienną 1:2,5
- rys. A12 – detal D5 styk poprzeczny połączenie dylatacyjne płyt dachowych 1:2,5
- rys. A13 – detal D6 osadzenia bram garażowych nadproże 1:2,5
- rys. A14 – detal D7 osadzenia bram garażowych bok 1:2,5
- rys. A15 – detale D8 i D9 osadzenia okien 1:2,5

I. Dokumenty formalne

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami oświadczamy, że:

„Projekt techniczny branży architektonicznej budowy garażu na przyczepy ciężarowe, zlokalizowanego w miejscowości Gdynia, przy ul. Śmidowicza 69, na działce nr 2098/2, obręb 0021 Oksywie (teren zamknięty).”

jest kompletny i został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

arch. **Paweł Wład. Kowalski**
uprawnienia bud. nr 699/Gd/82 w specjalności
architektura bez ograniczeń;
POIA – 0012
Prawa Twórcy Min. Kult. i Szt Leg Nr 780

SPRAWDZAJĄCY:

arch. Hubert Kowalski
uprawnienia budowlane nr PO/KK/345/2010
w specjalności architektura bez ograniczeń;
PO-1090

Urząd Wojewódzki
w Gdańsku

Gdańsk, 31 marca 82

, dnia 19 r.

(pieczęć)

Nr 699/Gd/82

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt. 1 lit.

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46) stwierdza się że:

Obywatel(ka) **Paweł Władysław K o w a l s k i**
(nazwisko i imię)
magister inżynier architekt
(tytuł naukowy – zawodowy)

urodzone(a) dnia **2 maja** 19 **53** r. w **Poznaniu**

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
p r o j e k t a n t a
(rodzaj funkcji)

w specjalności **architektonicznej**
(rodzaj specjalności techniczno–budowlanej)

w zakresie
(specjalizacja zawodowa)

WA Kr 374-78 MA BUA-14
RzZG. Ustrzyki D. zam. 1670-78 5800

Obywatel (ka) Paweł Władysław Kowalski jest upoważniony (a) do:
(imię i nazwisko)

1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań :

- a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
- b/ konstrukcyjno - budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,

2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

Od decyzji niniejszej służy stronie odwołanie do Ministerstwa Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska w Warszawie, ul. Filtrowa nr 57, za pośrednictwem WZGP w Gdańsku w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.-



Uiszczono opłatę skarbową

zł. 30,-

słownie trzydzieści
znaczkami skarbowymi na
wniosku, oryginał, odpisie

dnia 6.04.1982r.

[signature]
podpis

m. p.

Z up. WOJEWODY
ZASTĘPCA DYREKTORA
(podpis i pieczęć)
mgr inż. arch. Halina Jurewicz-Brancowicz
Główny Architekt Województwa



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

I.dz. 469/POIA/2010

Gdańsk, dnia 21 czerwca 2010 r.

sygnatura akt: PO/KK/345/2010

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2006r. nr 156, poz. 1118, zm. Nr 170, poz. 1217, z 2007r. nr 88, poz. 587, nr 99, poz. 665, nr 127, poz. 880, nr 191, poz. 1373, nr 247, poz. 1844, Dz. U. z 2008r. nr 145, poz. 914, nr 199, poz. 1227, nr 206, poz. 1287, Nr 210, poz. 1321, Nr 227, poz. 1505, z 2009r. Dz. U. Nr 18, poz. 97, Nr 31, poz. 206, Nr 161, poz. 1279), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42; zmiany: Dz. U. z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052; z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864; z 2004 r. Nr 141, poz. 1492; z 2005 r. nr 150, poz. 1247; z 2008 r. Nr 210, poz. 1321), oraz art. 104 i 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; zmiany: Dz. U. z 2001r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Dz. U. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 169, poz. 1387; z 2003 r. Nr 130, poz. 1188 ; z 2004 r. Dz. U. Nr 162, poz. 1692; z 2005 r. Nr 64, poz. 565, Nr 78, poz. 682, z 2009 r. Nr 195, poz. 1501),

stwierdza się, że

Pan

mgr inż. arch. Hubert Kowalski

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

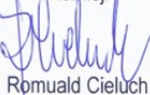
Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Członkowie Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów:

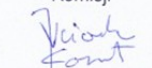
Przewodnicząca
Komisji


Elżbieta
Zdunkowska-
Mróz

Wiceprzewodniczący
Komisji


Romuald Cieluch

Sekretarz
Komisji


Joanna Wciorka -
Konat

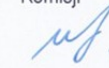
Członek
Komisji


Daniela Milan-
Konopka

Członek
Komisji


Barbara
Wilemborek

Członek
Komisji


Antoni
Wolański

Otrzymują:

1. Strona (wnioskodawca): Hubert Kowalski, 80-438 Gdańsk Grażyny 14/6,

2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:

- 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
- 2) Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów.

3. a.a.

80-836 Gdańsk, ul. Targ Węglowy 27. Tel.: 058 300 06 56. Fax: 058 305 27 20. E-mail: pomorska@iarp.pl Http://www.pomorska.iarp.pl
Regon: 017466395 - 00028 Konto: PKO BP SA III O / Gdańsk Nr 24 1020 1811 0000 0202 0015 3205



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Paweł Władysław Kowalski

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **699/Gd/82**, jest wpisany na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-0012**.

Członek czynny od: 22-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 06-03-2025 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2026 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Bartosz Macikowski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-0012-1Y3C-8E29-4DD5-A97Y

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



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Hubert Piotr Kowalski

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **PO/KK/345/2010**, jest wpisany na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-1090**.

Członek czynny od: 15-09-2010 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 26-02-2025 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2026 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Bartosz Macikowski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-1090-F12Y-C1B9-E91Y-Y2C3

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

II. Część opisowa projektu technicznego

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest garaż na przyczepy ciężarowe,
Kategoria obiektu budowlanego XVII.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy

W projektowanym garażu przewiduje się przechowywanie przyczep samochodów ciężarowych.
Program użytkowy to jednoprzestrzenna hala do postoju, przechowywania przyczep ciężarowych samochodów wojskowych służących Akademii marynarki Wojennej.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe przegród budowlanych

Garaż na przyczepy ciężarowe jest obiektem jednokondygnacyjnym, jednoprzestrzennym bez przegród wewnętrznych, bez podpiwniczenia, nieogrzewanym, o zapotrzebowaniu na energię nie większym niż 50 kWh/m²/rok, z dachem jednospadowym, z okapem wyłącznie nad elewacją frontową. Wymiary poziome projektowanego garażu są takie same, jak wiaty nr 367 przeznaczonej do rozbiórki, wysokość projektowanego garażu jest wyższa niż ww. wiaty nr 367. Wjazd do garażu oraz wejście od strony zachodniej jest tak jak pierwotnie do wiaty nr 367 przez trzy podnoszone bramy garażowe, w środkowej przewiduje się usytuowanie systemowo zamontowanych w bramie drzwi wejściowych.

Obiekt ma prostą formę architektoniczną i nawiązuje kolorystyką do sąsiedniej zabudowy. Materiały wykończeniowe oraz kolorystyka elewacji zostały pokazane na rys. A2 i A3.

Projektuje się wykonanie elewacji oraz dachu z płyty warstwowej z rdzeniem PIR, posiadającej certyfikat NRO, o charakterze blachy, w kolorze szarym RAL 9006 lub zbliżonym.

Należy zastosować elewacje systemowe z kompletem obróbek i rozwiązań systemowym styków i detali. Wybrane elewacje z materiałów o wyższym standardzie estetyczno-technicznym i trwałości minimum 25 lat.

Rynny, rury spustowe, obróbki blacharskie – częściowo ukryte pod fasadą w powłoce elewacyjnej, częściowo wyeksponowane jako detal architektoniczny.

4. Charakterystyczne parametry

- kubatura	1846,81 m ³
- powierzchnia użytkowa budynku	264,68 m ²
- powierzchnia zabudowy	272,57 m ²
- wysokość mierzona od poz. Wejścia	7,46 m
- długość, szerokość	17,78 m x 15,33 m
- liczba kondygnacji	1
- Inne dane niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej	- odległość od najbliższej zabudowy 9,15 m
- forma zabudowy	- wolnostojąca
- kształt dachu	- płaski, jednospadowy

5. Opinia geotechniczna – informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Podstawą opracowania opinii geotechnicznej i informacji o sposobie posadowienia obiektu budowlanego jest „Dokumentacja badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną na działce nr 2098/2, przy ul. Śmidowicza 69 w Gdyni” opracowana przez mgr Zygmunta Kołę w lipcu 2024 r. oraz obowiązujące normy i przepisy budowlane.

Opinia geotechniczna

Budowa geologiczna podłoża:

Pod względem geomorfologicznym omawiany obszar jest fragmentem Pradoliny Redy-Łeby. Wykonane wiercenia wykazały, że pod warstwą nasypów lub gleby o miąższości do 0,4 m zalegają utwory plejstoceńskie w postaci wodnolodowcowych piasków drobnych i średnich. Woda gruntowa nie wystąpiła do głębokości wykonywanych wierceń.

Kategoria geotechniczna

Zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych przyjęto dla omawianej inwestycji I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

Wnioski geotechniczne:

W podłożu poniżej warstwy nasypów lub gleby zalegają grunty nośne. Na dokumentowanym terenie występują korzystne warunki gruntowo-wodne dla posadowienia bezpośredniego projektowanego budynku na ławach fundamentowych. Głębokość przemarzania w tym rejonie wynosi 1,0 m p.p.t.

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót ziemnych” zalecanym pismem nr GWO P- 002/90/94 z dnia 16.09.94 przez Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w porozumieniu z Ministerstwem Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa.

Prace ziemne zaleca się wykonać starannie, przestrzegając następujących zasad:

- wykop chronić przed napływem do niego wód opadowych i przemarzaniem gruntu,
- wykop wykonać w taki sposób, aby nie naruszono naturalnej struktury gruntu na dnie.

Wytyczne projektowe:

Normowa głębokość przemarzania:	hz=1,0m
Rzędna wykończonej posadzki:	„± 0,00” = 25,31m n.p.m.
Strefa śniegowa:	3
Strefa wiatrowa:	2
Klasa ekspozycji betonu:	XC1, XC4
Kategoria korozyjności stali:	C3 (średnia)

Specyfika materiałowa:

Podkłady betonowe fundamentów:	C8/10
Beton konstrukcyjny:	C20/25
Stal zbrojeniowa:	A-IIIIN (RB500W)
Stal profilowa:	S235

Sposób posadowienia budynku

W poziomie terenu, poniżej płyt warstwowych zaprojektowano obwodowy cokół żelbetowy 20x120cm. Posadowienie zaprojektowano jako bezpośrednie na żelbetowych stopach fundamentowych o wymiarach podstawy 140x160x35cm i cokołu 40x40x120cm.

6. Liczba lokali użytkowych

Nie dotyczy

7. Korzystanie z obiektu przez osoby niepełnosprawne

Rozwiązanie projektów pozwala na pełną dostępność obiektu dla osób poruszających się na wózkach. Wejście do obiektu odbywa się z poziomu podjazdu do garażu, wewnątrz nie ma progów, posadzka jest płaska ze spadkami do odwodnień liniowych.

8. Parametry techniczne dotyczące wpływu obiektu na środowisko

a) zapotrzebowanie wody, sposób odprowadzenia ścieków oraz wód opadowych

Zgodnie z Decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr WI-III.764.1.16.2025.KN z dnia 28.05.2025 zapotrzebowanie na wodę będzie wynosiło $Q=0,45\text{m}^3/\text{miesiąc}$
Zaopatrzenie wody z istniejącego wodociągu na terenie nieruchomości poprzez włączenie do niej instalacji wodociągowej.

Ścieki odprowadzane do istniejącej kanalizacji na terenie nieruchomości poprzez projektowane przyłączenie instalacji kanalizacji sanitarnej. Na instalacji zaprojektowano koalescencyjny separator substancji ropopochodnych o wydajności $Q=6\text{l/s}$ o sprawności $>95\%$. Po oczyszczeniu ścieki będą o jakości bytowo-gospodarczej, Ilość ścieków $Q=0,45\text{m}^3/\text{dobę}$

Ilość wód deszczowych

Zlewnia całkowita:	$F_c = 350 \text{ m}^2$
Dach spadzisty:	$F = 256\text{m}^2 \quad \Psi = 0,9$
Drogi manewrowe:	$F = 94\text{m}^2 \quad \Psi = 0,8$

$F_{ZRED.} = 256 \times 0,9 + 94 \times 0,8 = 306\text{m}^2$

Ilość wód deszczowych:

$q = A/t0,67 = 174 \text{ dm}^3/\text{s} \times h$

$q_{obl.} = 306 \times 174 / 10000 = 5,3\text{dm}^3/\text{s}$

$q_{obl} = 306 \times 174/10000 = 5,3\text{dm}^3/\text{s}$

b) emisja zanieczyszczeń gazowych

Nie projektuje się żadnych elementów budynku emitujących zanieczyszczenia gazowe.
Zanieczyszczenia pyłowe i płynne – nie ma ryzyka ani zanieczyszczeń pyłowych ani wycieków olejów, paliw i innych płynów eksploatacyjnych z pojazdów, ponieważ jest to garaż dla przyczep ciężarowych.

c) rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Przewiduje się możliwość wytwarzania odpadów komunalnych w ilości nie większej niż 10 kg miesięcznie, odpadów przemysłowych (opakowania po materiałach budowlanych, zużyte narzędzia, folie ochronne, palety itp.) w ilości nie większej niż 30 kg miesięcznie. Odpady będą gromadzone poza obiektem w kontenerach usytuowanych na istniejącym placu dla kontenerów na śmieci znajdującym się przy północnej ścianie budynku, a następnie wywożone zgodnie z przyjętymi zasadami obowiązującymi na terenie Akademii Marynarki Wojennej.

d) właściwości akustyczne oraz emisja drgań i promieniowania

Nie projektuje się urządzeń emitujących drgania, promieniowanie (w tym jonizujące), pole elektromagnetyczne oraz inne zakłócenia.

e) wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne

Projektowany obiekt budowlany nie będzie wpływał na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Wymiary poziome projektowanego garażu oraz jego lokalizacja są takie same jak wiaty nr 367 przeznaczonej do rozbiórki, a gabaryty przestrzenne (wysokość) od niej mniejsza.

Zaprojektowany separator substancji ropopochodnych eliminuje ewentualny wpływ obiektu na wody podziemne, a wody powierzchniowe będą odprowadzane do istniejącej kanalizacji deszczowej.

9. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym opartych na energii ze źródeł odnawialnych

Przeprowadzona analiza wykazała brak potrzeby stosowania wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło z uwagi na brak ogrzewania obiektu. Nie przewiduje się systemów grzewczych, poza ciepłą wodą użytkową w umywalkach, która będzie ogrzewana elektrycznie wyłącznie podczas zaistnienia takiej potrzeby.

Nie ma uzasadnienia ciągła dostępność ciepłej wody w umywalkach. Takie zapotrzebowanie na ciepło nie uzasadnia stosowania alternatywnego zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym opartych na energii ze źródeł odnawialnych.

10. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń automatycznej regulacji temperatury oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej

Nie dotyczy.

11. Wyposażenie budowlano-instalacyjne, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

11.1. Wentylacja:

Projektuje się wentylację grawitacyjną budynku garażu. Zaprojektowano 4 czerpnie ściennie o średnicy 315mm w ścianie frontowej budynku oraz 3 wywiewki dachowe o średnicy 350mm z nasadą typu Turbowent lub równoważną o nie gorszych parametrach – zgodnie z rysunkami części architektonicznej A1 i A2.

11.2. Instalacje sanitarne:

Przewiduje się rozwiązania opisane w poniższych punktach.

Rozwiązanie techniczne wewnętrznej instalacji wodociągowej

Woda doprowadzona będzie zewnętrzną instalacją wodociągową do budynku. Za wejściem przewodu do budynku zamontować zawór odcinający. Przewody prowadzone będą pod stropem, wykonane z rur i kształtek stalowych zabezpieczonych przed zamarzaniem elektrycznym kablem grzewczym z termostatem. Przewody doprowadzone do złączy do węża oraz zlewów z podgrzewaczami elektrycznymi.

Ciepła woda przygotowana lokalnie przez nad umywalkowe podgrzewacze ciepłej wody pojemności 15 litrów. Na przewodach wody wykonać płukanie, dezynfekcję, przeprowadzić badania laboratoryjne wody i uzyskać pozytywny wynik. Przewody izolować otulinami z pianki poliuretanowej grubości 10mm.

Rozwiązanie techniczne wewnętrznej kanalizacji sanitarnej

Ścieki odprowadzane będą z budynku za pomocą projektowanej zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej. Kanały prowadzić pod posadzką, wykonać z rur i kształtek PVC-U SN8. Przejścia pod fundamentami w rurach ochronnych stalowych. Na początku i na końcu głównego poziomu kanalizacyjnego zaprojektowano piony kanalizacyjne umożliwiające podłączenie projektowanych zlewozmywaków. Piony i podejścia wykonać z rur i kształtek PP-HT. Piony wyprowadzić ponad połac dachową i zakończyć odpowietrzeniem.

11.3. Instalacje elektryczne:

Zasilanie obiektu

Dla obiektu projektuje się zasilanie z układu zewnętrznego sieci AMW ze złącza istniejącego poprzez WLZ (wg odrębnego opracowania) do projektowanego PWP. Od PWP do tablicy RH zlokalizowanej wewnątrz garażu projektuje się kablem nn-0,4kV typu YKY(żo). Punkt rozdziału przewodu PEN na przewód PE i N zrealizowany będzie w PWP.

Rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej

Pomiar energii elektrycznej odbywał się będzie w układzie bezpośrednim. Układ pomiarowy energii elektrycznej będzie zainstalowany w rozdzielnicy RH.

Instalacje gniazd wtykowych i wypustów zasilających

Zasilanie instalacji gniazd wtykowych oraz wypustów zasilających poprowadzone będzie z rozdzielnic garażu. Podział na obwody zasilające oraz przekrój i typ przewodów przedstawiono na schemacie rozdzielnic RH. Rozmieszczenie miejsc doprowadzenia zasilania przedstawiono na planach instalacji elektrycznych.

Instalacja oświetlenia podstawowego

Dla budynku przewiduje się instalację oświetlenia podstawowego opartą na oprawkach w technologii LED. Według obowiązujących przepisów, wytycznych zawartych w Polskich Normach oraz wiedzy technicznej ze szczególnym uwzględnieniem normy PN-EN 12464-1 „Światło i oświetlenie – oświetlenie miejsc pracy – miejsca pracy we wnętrzach” i tak średnie natężenie światła powinno wynosić co najmniej:

- pomieszczenie garażu: 75lx; równomierność 0,4;
- strefa parkowania: 75 lx, Ra>20.

Sterowanie oświetlenia odbywać się będzie za pomocą łączników oświetlenia w pomieszczeniu garażu; wyłącznika zmierzchowego;

Łączniki oświetlenia zainstalować na wysokości 1,4m.

Przewody prowadzić w korytkach kablowych i rurkach ochronnych pod stropem, w rurkach ochronnych mocowanych bezpośrednio do stropu lub/i w tynku.

Instalacja oświetlenia zewnętrznego

Dla terenu zewnętrznego wokół budynku, dojeżdż, dróg wew. oraz miejsc parkingowych przewiduje się instalację opraw oświetleniowych w technologii LED.

Główne oświetlenie zostanie wykonane z opraw wbudowanych w płytę warstwową umieszczonych po jednej nad każdą z bram garażowych. Zasilanie oświetlenia odbywać się będzie z rozdzielnic RH. Układ sterowania oświetleniem – automatycznie zegarem astronomicznym i ręcznie.

Instalacja uziemiająca i odgromowa

Dla garażu przewiduje się instalację odgromową i uziemiającą. Na podstawie wykonanych obliczeń dobrano IV klasy ochronności LPS.

Dla garażu na przyczepy ciężarowe zaprojektowano uziom fundamentowy kratowy w postaci bednarki stalowej ocynkowanej FeZn 30x4 układanej w warstwie chudego betonu, tak aby zachować wielkość oczka sieci o wymiarach nie większych niż 20x20m.

Konstrukcję zbrojenia budynku łączyć z uziomem co 5m poprzez typowe zaciski łączące do zbrojenia (połączenia krzyżowe, równoległe, typu T). Połączenia skręcane zabezpieczyć przed korozją. Wykonać dokumentację fotograficzną połączeń uziomu z przewodami odprowadzającymi wychodzącymi na dach i dołączyć ją do dokumentacji powykonawczej.

W wybranych miejscach należy wykonać marki z bednarki stalowej ocynkowanej FeZn 30x4 umożliwiające podłączenie do głównej szyny uziemiającej GSU.

Przewody odprowadzające wykonać z bednarki stalowej ocynkowanej FeZn 30x4.

Jako przewody odprowadzające można wykorzystać słupy stalowe konstrukcyjne. Zwody poziome na dachu projektuje się tak, aby po obrybie budynku utworzyły oczko zwodów poziomych, z drutu stalowego ocynkowanego FeZn Ø8 (zwody prowadzić na wspornikach dachowych betonowych z podstawką z tworzywa sztucznego w rozstawie min. 1m. Należy zapewnić ciągłość połączeń instalacji.

Wszelkie przewodzące elementy wystające z budynku tj. rynny, kominy, drabiny itp. należy podłączyć do instalacji odgromowej. Instalację odgromową wykonać zgodnie z normą PN-EN 62305. Elementy LPS powinny wytrzymywać bez uszkodzenia elektromechaniczne skutki prądu pioruna i przewidywalne przypadkowe naprężenia oraz spełnić wymagania wieloczęściowej normy PN EN 50164-x.

Połączenia wyrównawcze

W budynku zaprojektowano połączenie wyrównawcze z proj. lokalna szyna połączeń wyrównawczych LSPW w postaci listowy PE w rozdzielnic RH.

Do LSPW należy przyłączyć: uziom budynku, główne ciągi instalacji metalowych oraz pozostałe części przewodzące obce. Instalację ekwipotencjalną należy łączyć z instalacją uziemiającą poprzez zacisk pobierczy.

Ochrona przed przepięciami

W projektowanej instalacji elektrycznej zastosowano wielostopniowy system ograniczania przepięć. Ochronę przed przepięciami zrealizować w rozdzielnic RH.

Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zrealizowano przez zastosowanie izolacji podstawowej przewodów i osprzętu oraz obudów o stopniu ochrony min. IP 2X.

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano: samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-S wg PN-HD 60364.

Jako dodatkową ochronę przed dotykiem pośrednim, w rozdzielnic RH, dla części obwodów odbiorczych zastosowano wyłączniki różnicowoprądowe lub różnicowo- nadprądowe o prądzie różnicowym $I=30\text{mA}$. Obudowy metalowe rozdzielnic oraz części dostępne montowanego osprzętu należy połączyć z przewodami ochronnymi „PE” instalacji.

Po wykonaniu sieci i instalacji, przed oddaniem jej do eksploatacji należy wykonać wymagane badania i pomiary ochronne przez uprawnione osoby. Pomiary sprawdzające ochrony przeciwporażeniowej należy wykonać we wszystkich rozdzielnicach z uwzględnieniem podziałów sieciowych. Odbiorniki włączane do projektowanej sieci winny spełniać aktualne przepisy i warunki techniczne oraz postanowienia wieloarkuszowej normy PN-HD 60364.

12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Obiekt nie podlega uzgodnieniu w zakresie ochrony p.poż.

Stosownie do obowiązujących przepisów dla budynku projektuje się rozwiązania przyjęte jak w poniższych podpunktach, m.in. przeciwpożarowy wyłącznik prądu PWP. W przypadku pożaru prowadzący akcję gaśniczą ma możliwość wyłączenia zasilania budynku głównym „przeciwpożarowym” wyłącznikiem prądu. Funkcję PWP (Przeciwpożarowy Wyłącznik Prądu) realizuje aparat wykonawczy na zewnątrz projektowanego garażu.

Budynek spełnia wymagania dotyczące zapewnienia odległości od budynków sąsiednich z uwagi na wymogi ochrony pożarowej (ściany i dach budynku projektowane są jako nierozprzestrzeniające ognia NRO).

12.1 Dane inwestycji do ustalenia parametrów w zakresie p.-poż.

Wartości dla celów ochrony p.-poż. przyjęto jak niżej:

Powierzchnia zabudowy:	272,57 m ²
Powierzchnia wewnętrzna:	265,68 m ²
Ilość kondygnacji nadziemnych:	1
Ilość kondygnacji podziemnych:	0
Wysokość:	7,46 m
Budynek niski (N).	

12.2. Odległości od obiektów sąsiadujących

- od strony zachodniej: znajduje się droga wewnętrzna, najbliższe położone zabudowania w odległości ponad 9m
- od strony południowej i wschodniej: znajduje się teren zielony
- od strony północnej: znajduje się wydzielony plac na pojemniki na śmieci.

Budynek spełnia wymagania dotyczące zapewnienia odległości od budynków sąsiednich z uwagi na wymogi ochrony pożarowej (ściany i dach budynku projektowane są jako nierozprzestrzeniające ognia NRO).

12.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych i wyposażenia wnętrza

W obiekcie przewiduje się przechowywanie wyłącznie takich substancji, które są związane z normalnym użytkowaniem obiektu, nie przewiduje się gromadzenia substancji palnych. Projektowany obiekt jest jednokondygnacyjny, parterowy i pełni funkcję garażu do przechowywania przyczep aut ciężarowych.

Okładziny sufitów powinny być wykonane tylko z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

Do wykończenia wnętrza nie mogą być zastosowane materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

12.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Gęstość obciążenia ogniowego dla projektowanego budynku garażu na przyczepy ciężarowe wynosi do 500 MJ/m².

12.5. Rodzaj budynku ze względu na bezpieczeństwo, przewidywana liczba osób na kondygnacji

Rodzaj budynku ze względu na bezpieczeństwo pożarowe – budynek garażowy PM.
Ilości osób na kondygnacji - do 4 osób.

12.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W obiekcie nie projektuje się pomieszczeń zagrożonych wybuchem, nie ma również konieczności wyznaczania stref zagrożenia wybuchem.

12.7. Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek garażu stanowi jedną strefę pożarową.

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

Budynek będzie wykonany w klasie odporności pożarowej: - E.

Odporność ogniowa elementów parterowego budynku:

- główna konstrukcja nośna –	brak wymagań
- konstrukcja dachu –	brak wymagań
- stropy –	nie występują w projekcie
- ściany oddzielenia p.poż. –	nie występują w projekcie
- ściany zewnętrzne –	brak wymagań
- ściany wewnętrzne –	nie występują w projekcie
- przekrycie dachu –	brak wymagań

12.9. Oświetlenie awaryjne ewakuacji

Dla budynku przewiduje się instalację oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego.

Zaprojektowana instalacja oświetlenia awaryjnego spełnia wymagania norm:

PN-EN 1838 „Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne”

PN-EN 50172 „Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego”

W obiekcie zaprojektowano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne w oparciu o system opraw indywidualnych o czasie pracy bateryjnej nie mniejszym niż 1h.

Rozmieszczenie opraw ewakuacyjnych zaprojektowano jak dla strefy otwartej określonej w normie PN EN 1838. Minimalne natężenie oświetlenia podczas pracy awaryjnej było większe niż 1 lx.

Oprawa wyposażona będzie w inwerter pracujący „na ciemno”, czyli nie będące źródłami światła, gdy działa oświetlenie podstawowe - awaryjny w momencie zaniku zasilania.

Rozmieszczenie opraw pokazano na planach instalacji oświetleniowej.

Na drodze ewakuacyjnej przy wyjściu umieszczona została oprawa oświetleniowa ewakuacyjna wyposażona w podświetlony piktogram oznaczający kierunek drogi ewakuacji. Typ i rodzaj opraw przedstawiono w tabelce na rysunkach w projekcie technicznym.

Instalację oświetlenia awaryjnego należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami w oparciu o przepisy dla instalacji oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego. Oprawy należy montować oraz konserwować zgodnie z wytycznymi producenta.

12.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego – instalacja odgromowa i gazowa

Budynek będzie wyposażony w instalację odgromową.

W budynku nie będzie występowała instalacja gazowa.

12.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

Instalacja hydrantów wewnętrznych:

Zgodnie z przepisami nie przewiduje się wyposażenia budynku w instalację hydrantów wewnętrznych.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu:

Stosownie do obowiązujących przepisów dla budynku projektuje się przeciwpożarowy wyłącznik prądu PWP. W przypadku pożaru prowadzący akcję gaśniczą ma możliwość wyłączenia zasilania budynku urządzeniem wykonawczym UW PWP. Tę funkcję realizuje aparat wykonawczy na zewnątrz projektowanego garażu – poprzez przycisk (UU PWP urządzenie uruchamiające) zlokalizowany na elewacji garażu. Stan aparatu wykonawczego (stan wyłączenia napięcia w garażu) jest sygnalizowany poprzez urządzenie sygnalizacyjne US PWP. Całość tworzy zestaw PWP – zestaw powinien posiadać certyfikat CNBOP.

Przycisk zdalnego uruchamiania Przeciwpożarowego Wyłącznika Prądu (PWP) zainstalowany będzie na ścianie elewacji garażu. Załączenie przycisku PWP spowoduje wyłączenie zasilania w całym budynku. Jako przycisk wykorzystać ręczny przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu PWP z certyfikatem. PWP wyposażony w lampki kontrolne umożliwiające ocenę stanu uruchomienia tj. lampka zielona na 230V oraz stanu dozoru tj. lampka czerwona na 230V. Po zbiciu szybki przycisku uruchamiającego PWP następuje zwarcie zestyków, które gwarantują zadziałanie aparatów wykonawczych PWP.

Przycisk w obudowie z wybijaną szybką połączony jest kablem sterowniczym typu (N)HXH 5x1,5 FE180/PH90 z członem wybijkowym wyłącznika prądu. Przycisk wyłącznika należy oznaczyć napisem: „PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU”

Instalacja sygnalizacji pożaru:

Obiekt nie będzie wyposażony w instalację sygnalizacji pożaru.

12.12. Wyposażenie w gaśnice

Przewiduje się wyposażenie budynku w gaśnice:

- w strefie o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m² (tj. całym budynku garażu) należy przyjąć 2 kg proszku ABC na każde 300 m², czyli jedną gaśnicę ABC 2kg dla całego budynku.

Gaśnicę należy umieścić w pobliżu wyjścia z budynku. Długość dojścia do miejsca ustawienia gaśnicy nie może przekraczać 30 m.

Opracowanie:

arch. Paweł Wład. Kowalski

architektura bez ograniczeń 699/Gd/82; POIA – 0012

Prawa Twórcy Min. Kult. i Szt Leg Nr 780