

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

NAZWA ZADANIA

„Budowa obiektów magazynowych na potrzeby ochrony ludności i obrony cywilnej (powiatowej bazy zapewniającej łańcuch dostaw) przy Powiatowym Zarządzie Dróg w Raciborzu”

ADRES OBIEKTU

Powiatowy Zarząd Dróg w Raciborzu
ul. 1 Maja 3
47-400 Racibórz
Działki ewidencyjne: nr 1057/237, nr 4192/118
jednostka ewidencyjna Racibórz
obręb 007 Racibórz

NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO

Powiat Raciborski
Plac Stefana Okrzei 4
47-400 Racibórz

NAZWY I KODY CPV

USŁUGI PROJEKTOWE

71320000-7 – Usługi inżynierskie w zakresie projektowania,
71220000-6 – Usługi projektowania architektonicznego,
71420000-8 – Architektoniczne usługi zagospodarowania terenu.

ROBOTY BUDOWLANE

45000000-7 – Roboty budowlane,
45213220-1 – Roboty budowlane w zakresie magazynów,
45210000-2 – Roboty budowlane w zakresie budynków,
45233200-1 – Roboty w zakresie różnych nawierzchni,
45310000-3 – Roboty instalacyjne elektryczne,
45312310-3 – Ochrona odgromowa,
45111200-0 – Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę,
45112700-2 – Roboty w zakresie kształtowania terenu,
45232452-5 – Roboty odwadniające.

OPRACOWANIE

AUTORZY OPRACOWANIA	Data:	Podpis:
MGR INŻ. ARCH. HENRIETA WOŹNIAK	28.05.2026	
MGR INŻ. MAŁGORZATA SZĄLEK	28.05.2026	

Racibórz, dnia 28.05.2026

SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO [PFU]

I.	CZĘŚĆ OPISOWA	3
1.	OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	3
2.	WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	10
II.	CZĘŚĆ INFORMACYJNA	24

III.	Spis rysunków	skala	
ZT/01	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	1:500	
PFU 1	RZUT PRZYZIEMIA - HALA MAGAZYNOWA NR 2	1:100	
PFU 2	PRZEKRÓJ A-A – HALA MAGAZYNOWA NR 2	1:100	
PFU 3	ELEWACJA PÓŁNOCNA I POŁUDNIOWA – HALA MAGAZYNOWA NR 2	1:100	
PFU 4	ELEWACJA ZACHODNIA I WSCHODNIA – HALA MAGAZYNOWA NR 2	1:100	
PFU 5	RZUT PRZYZIEMIA - HALA MAGAZYNOWA NR 1	1:100	
PFU 6	PRZEKRÓJ A-A – HALA MAGAZYNOWA NR 1	1:100	
PFU 7	ELEWACJA PÓŁNOCNA I POŁUDNIOWA – HALA MAGAZYNOWA NR 1	1:100	
PFU 8	ELEWACJA ZACHODNIA I WSCHODNIA – HALA MAGAZYNOWA NR 1	1:100	

Załączniki:

1. Kopia mapy zasadniczej – skala 1:1000
2. Mapa do celów projektowych – skala 1:500
3. Geotechniczne warunki posadowienia – opracował Krzysztof Potoniec
4. Opinia geotechniczna – sporządził Michał Bednarz

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszelkich wymaganych uzgodnień, opinii, decyzji administracyjnych oraz pozwoleń, a następnie wykonanie robót budowlanych dla zadania inwestycyjnego polegającego na budowie dwóch nieogrzewanych obiektów magazynowych przeznaczonych na potrzeby ochrony ludności i obrony cywilnej, stanowiących powiatową bazę zabezpieczającą ciągłość łańcucha dostaw w sytuacjach kryzysowych.

Planowana inwestycja realizowana będzie na terenie Powiatowego Zarządu Dróg w Raciborzu.

Zakres zamówienia obejmuje w szczególności:

- opracowanie wielobranżowej dokumentacji projektowej,
- uzyskanie wymaganych opinii, uzgodnień i decyzji administracyjnych,
- uzyskanie pozwolenia na budowę,
- wykonanie robót budowlanych wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu.

Wykonawca zobowiązany będzie do opracowania kompletnej dokumentacji projektowej oraz uzyskania wszelkich wymaganych przepisami prawa uzgodnień, opinii, warunków technicznych, decyzji administracyjnych i pozwoleń, niezbędnych do realizacji inwestycji oraz oddania obiektu do użytkowania, w tym w szczególności uzgodnień z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz rzeczoznawcą do spraw sanitarnohigienicznych, jeżeli obowiązujące przepisy będą wymagały dokonania takich uzgodnień.

Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia szczegółowej inwentaryzacji terenu oraz rozpoznania warunków gruntowo-wodnych i istniejącej infrastruktury podziemnej, w zakresie niezbędnym do prawidłowego zaprojektowania i wykonania posadowienia obiektów magazynowych oraz realizacji robót budowlanych.

Zakres prac powinien obejmować w szczególności analizę dostępnych danych geodezyjnych i materiałów archiwalnych, wykonanie niezbędnych badań geotechnicznych, a także weryfikację występowania podziemnych elementów infrastruktury technicznej, pozostałości budowlanych lub innych obiektów mogących mieć wpływ na realizację inwestycji.

Mając na uwadze, że w przeszłości na nieruchomości stanowiącej siedzibę PZD w Raciborzu funkcjonowało przedsiębiorstwo robót drogowych wraz z wytwórnią mieszanek mineralno-bitumicznych, należy przyjąć możliwość występowania pod istniejącym nasypem niekontrolowanym niezainwentaryzowanych elementów, pozostałości infrastruktury technicznej lub innych obiektów niewykazanych w dostępnej dokumentacji geodezyjnej i archiwalnej.

Obecne zagospodarowanie – nasyp ziemny, za nasypem ogrodzenie z płyt betonowych.

Zakres rzeczowy:

- roboty przygotowawcze i ziemne (m.in. wykopy i wywóz ziemi, wyrównanie oraz przygotowanie terenu),
- budowę obiektu magazynowego (hali magazynowej) dla maszyn dla potrzeb OL i OC z minimum pięcioma miejscami postojowymi wraz z bramami wjazdowymi i wejściem,
- budowę obiektu magazynowego (hali magazynowej) na sprzęt i materiały dla potrzeb OL i OC z czterema bramami wjazdowymi i wejściem,
- doprowadzenie sieci energetycznej do hal magazynowych,
- wykonanie instalacji elektrycznych i odgromowych hal magazynowej i oświetlenie terenu przed tymi halami,
- zagospodarowanie terenu przed w/w halami oraz wokół tych hal wraz z wykonaniem odwodnienia

Planuje się wykonanie obiektów magazynowych w formie hal (dwie hale) o konstrukcji stalowej obłożonej płytami warstwowymi, z bramami garażowymi z napędem elektrycznym i drzwiami technicznymi.

Doświetlenie obiektów poprzez okna oraz naświetla dachowe.

Posadowienie hal na fundamentach żelbetowych lub prefabrykowanych,

Posadzka – warstwa nośna posadzki to betonowa posadzka zbrojona na podbudowie. Planowana górna warstwa posadzki: żywiczna przemysłowa epoksydowa gr. 5 mm.

Efektem rzeczowym zadania ma być

- 1) jeden obiekt magazynowy (hala magazynowa) dla maszyn dla potrzeb OL i OC z minimum pięcioma miejscami postojowymi o pow. zabudowy ok. 540 m² i wysokości ok. 6,0 m,
- 2) jeden obiekt magazynowy (hala magazynowa) na sprzęt dla potrzeb OL i OC o pow. zabudowy ok. 300 m² i wysokości do 6,0 m,
- 3) teren utwardzony przed w/w obiektami magazynowymi oraz wokół tych hal na pow. do 800 m² wraz z jego odwodnieniem,
- 4) doprowadzona sieć energetyczna do hal magazynowych,
- 5) wykonane instalacje elektryczne i odgromowe obiektów magazynowych,
- 6) wykonane oświetlenie obiektów magazynowych oraz terenu przed tymi halami.

W ramach inwestycji przewiduje się:

- zabezpieczenie niezbędnego zaplecza magazynowego i serwisowego dla planowanego zwiększenia liczby i różnorodności maszyn przeznaczonych na poprawę działań związanych z ochroną ludności i obrony cywilnej (w tym ciągnika z przyczepą i osprzętem, samochodu ciężarowego - wywrotki, samochodu brygadówki, minikoparki z przyczepą),
- stworzenie miejsca do przechowywania sprzętów służących ochrony ludności i obrony cywilnej w tym m.in.: agregatów prądotwórczych, sprzętu oświetleniowego (najaśnic), łóżek polowych, namiotów, łopat, osuszaczy, worków przeciwpowodziowych, środków ochrony indywidualnej, plandek i innego sprzętu nabywanego na bieżąco wg. potrzeb.

Projektowana infrastruktura ma zapewnić możliwość szybkiego reagowania na sytuacje kryzysowe, klęski żywiołowe oraz zagrożenia związane z bezpieczeństwem mieszkańców powiatu, a także umożliwić skuteczne magazynowanie, zabezpieczenie i dystrybucję sprzętu oraz materiałów niezbędnych do prowadzenia działań ratowniczych i pomocowych.

1.2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH.

Roboty budowlane, w tym:

- a) Wyrównanie terenu (rozbiórka nasypu niekontrolowanego), łącznie z przesunięciem i nawiezieniem mas ziemnych, usunięcie urodzajnej ziemi, wymiana gruntu,
- b) Wykonanie fundamentowania,
- c) Wznoszenie konstrukcji budynków,
- d) Montaż konstrukcji dachu wraz z pokryciem,
- e) Wykonanie posadzki w budynku,
- f) Montaż stolarki okiennej i drzwiowej,
- g) Montaż bram z napędem elektrycznym,
- h) Roboty wykończeniowe (uszczelnienia, obróbki blacharskie itp.),
- i) Wyposażenie w sprzęt gaśniczy i instrukcje bezpieczeństwa ppoż., oznaczenie drogi ewakuacyjnej.

Roboty instalacyjne, w tym:

- a) Instalacje wentylacji grawitacyjnej / mechanicznej,
- b) instalacja odwodnienia budynków.

Roboty elektryczne, w tym:

- a) Doprowadzenie energii elektrycznej do obiektów magazynowych,
- b) Wykonanie instalacji elektrycznych i odgromowych obiektów magazynowych,
- c) Wykonanie oświetlenia obiektów magazynowych oraz terenu przed tymi halami.

Zagospodarowanie terenu, w tym:

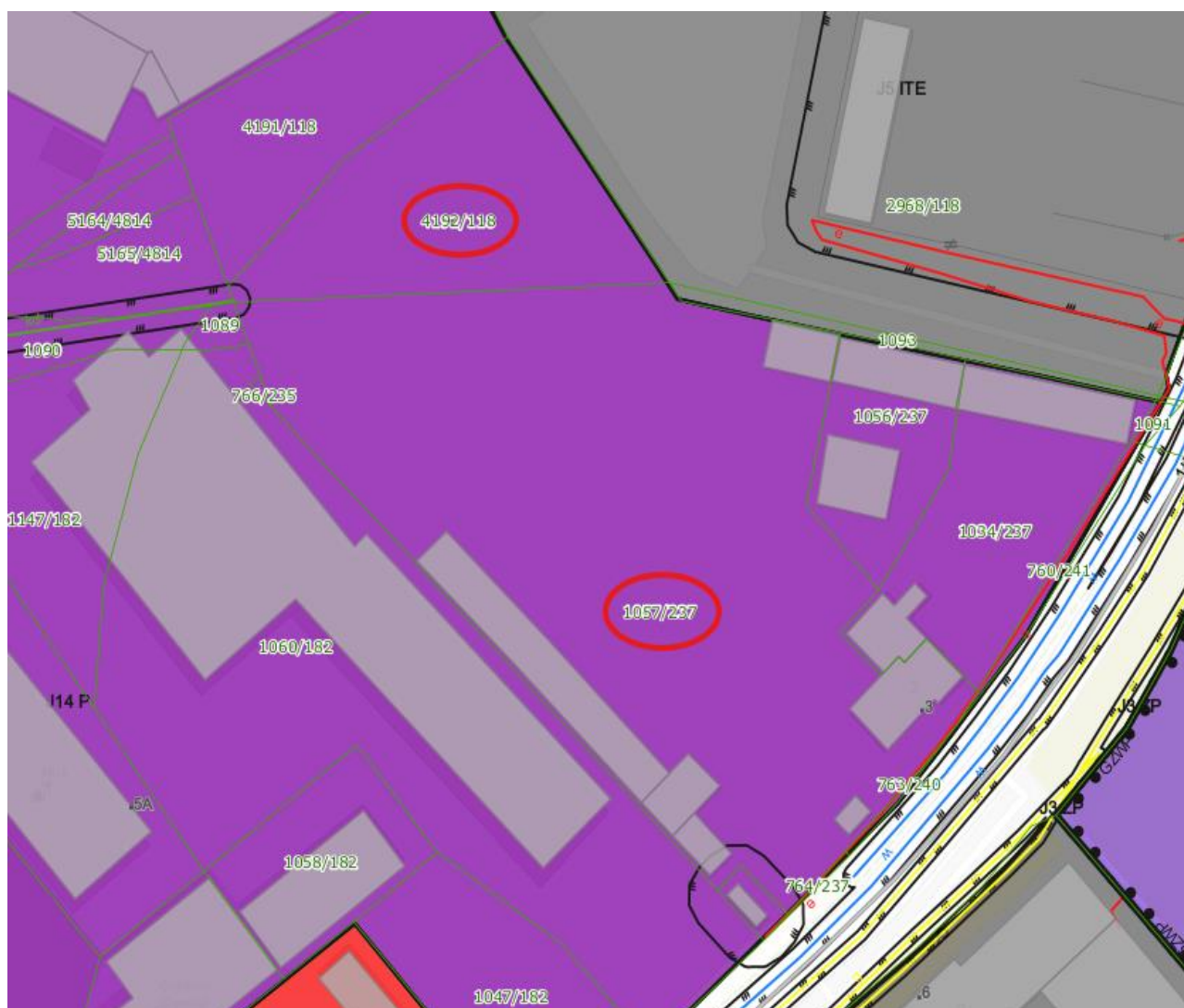
- a) Roboty rozbiórkowe części ogrodzenia oraz istniejącego nasypu,
- b) Przebudowę istniejących/kolidujących na działce sieci/installacji i budowę nowych (wszystkich wymaganych) przyłączy w tym energetycznych,
- c) Naprawę nawierzchni po robotach rozkopowych,
- d) Budowa terenu utwardzonego przed obiektami magazynowymi oraz wokół hal na powierzchni do 800 m² wraz z jego odwodnieniem,
- e) Wykonanie ogrodzenia wyposażonego w furtkę i bramę.

1.3. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

Uwarunkowania planistyczne i formalno-prawne

Teren planowanej inwestycji (działki ewidencyjne nr **4192/118** oraz **1057/237**) objęty jest ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla jednostki strukturalnej Płonia w Raciborzu (Uchwała Nr **XLIV/667/2006** Rady Miasta Racibórz z dnia 21 czerwca 2006 r.). Nieruchomości znajdują się w granicach obszaru oznaczonego symbolem:

J14P – Teren aktywności gospodarczej.



Uwarunkowania dostępności komunikacyjnej

Aktualne uwarunkowania dostępności komunikacyjnej wymuszają powiązanie terenu inwestycji z istniejącą siecią dróg publicznych poprzez **drogę klasy zbiorczej (KDZ) – ul. 1 Maja**. Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania/dostosowania układu zjazdów zgodnie z parametrami technicznymi dla tej klasy drogi.

Uwarunkowania infrastrukturalne

Projektowanie i realizacja robót budowlanych musi uwzględniać istniejące uzbrojenie techniczne terenu, którego przebieg obrazuje **mapa do celów projektowych**. Do obowiązków Wykonawcy należeć będzie zabezpieczenie istniejącej infrastruktury lub – w przypadku stwierdzenia kolizji z planowaną zabudową – dokonanie jej przełożenia/przebudowy na warunkach określonych przez właściwych gestorów sieci.

Uwarunkowania techniczno-realizacyjne dla działki nr 4192/118

Działka nr 4192/118 stanowi aktualnie niezabudowany teren z nasypem ziemnym niekontrolowanym oraz betonowym ogrodzeniem betonowym płytowym od strony północnej. Zagospodarowanie tej części wymaga prac makroniwelacyjnych i rozbiórkowych.

Uwarunkowanie makroniwelacji i mas ziemnych: Wykonawca jest zobowiązany do wykonania pełnych badań geotechnicznych nasypu ziemnego w celu określenia przydatności tego gruntu do ponownego wbudowania. Koszt zagospodarowania, ewentualnego wywozu, utylizacji lub nadmiaru mas ziemnych leży całkowicie po stronie Wykonawcy.

Uwarunkowanie prac rozbiórkowych: Istniejące ogrodzenie z płyt betonowych od strony północnej, stanowiące granicę użytkowania terenu, podlega rozbiórce. Ogrodzenie jest usytuowane na przewidzianym również do rozbiórki nasypie kontrolowanym. Wykonawca zobowiązany jest do opracowania projektu rozbiórki, bezpiecznego demontażu elementów oraz zapewnienia ich utylizacji lub przekazania Inwestorowi (zgodnie z decyzją PZD).

Uwarunkowanie zabezpieczenia terenu: Z uwagi na likwidację istniejącego ogrodzenia północnego, Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób trzecich od momentu rozpoczęcia prac demontażowych.

Uwarunkowania organizacyjno-operacyjne dla działki nr 1057/237

Działka nr 1057/237 jest terenem zurbanizowanym, zabudowanym budynkami biurowymi oraz garażowymi o charakterze operacyjnym Powiatowego Zarządu Dróg. Planowane zamierzenie budowlane musi uwzględniać konieczność zapewnienia ciągłości funkcjonowania istniejących obiektów.

Uwarunkowanie ciągłości funkcjonowania PZD: Prace budowlano-montażowe będą prowadzone na terenie czynnego obiektu administracyjno-technicznego. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia robót w sposób bezkolizyjny dla bieżącej pracy Powiatowego Zarządu Dróg, w tym zapewnienia stałego, bezpiecznego dojazdu dla pojazdów PZD, personelu oraz interesantów.

Uwarunkowanie etapowania prac i planu BIOZ: Przed przystąpieniem do robót Wykonawca uzgodni z Inwestorem szczegółowy Harmonogram Rzeczowo-Finansowy oraz Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ), uwzględniający podział frontu robót na etapy minimalizujące uciążliwość prac (hałas, zapylenie).

Uwarunkowanie ochrony istniejącej zabudowy: Z uwagi na bliskość czynnych budynków biurowych i garażowych, Wykonawca przed rozpoczęciem robót ziemnych lub fundamentowych wykona inwentaryzację fotograficzną stanu technicznego tych obiektów. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za ewentualne uszkodzenia struktur budowlanych sąsiadujących obiektów wywołane drganiami lub pracą ciężkiego sprzętu.

Uwarunkowanie ciągłości dostaw mediów: Niedopuszczalne są niekontrolowane przerwy w dostawie energii elektrycznej, wody, ciepła oraz łączności teletechnicznej do istniejących budynków PZD. Wszelkie planowane przełączenia sieci muszą być zgłaszane z wyprzedzeniem i realizowane poza godzinami pracy urzędu lub w dni wolne.

Uwarunkowania geotechniczne i hydrogeologiczne

W wyniku przeprowadzonych prac wydzielono 4 warstwy geotechniczne. Stwierdzono występowanie utworów spoiстых w stanie twardoplastycznym i plastycznym oraz gruntów niespoistych w stanie średniozageszczonym.

Na podstawie analizy wyników badań wydzielono następujące warstwy:

Warstwa I – nasypy niebudowlane

Warstwa II – plastyczne pyły piaszczyste przewarstwione gliną o stopniu plastyczności $I_L=0,35$ charakteryzujące się średnio-korzystnymi właściwościami wytrzymałościowymi i odkształceniowymi,

Warstwa III – twaroplastyczne gliny przewarstwione pyłem i pyły piaszczyste przewarstwione gliną o stopniu plastyczności $I_L=0,24$ charakteryzujące się korzystnymi właściwościami wytrzymałościowymi i odkształceniowymi,

Warstwa IV – średniozagęszczone żwiry o stopniu zagęszczenia $I_D=0,60$ charakteryzujące się korzystnymi właściwościami wytrzymałościowymi i odkształceniowymi.

Nie stwierdzono występowania wód gruntowych. Badania zostały wykonane w okresie bezdeszczowym. Należy spodziewać się, iż w okresach roku o wzmożonej infiltracji (roztopy, długotrwałe opady) warunki wodne mogą być mniej korzystne od stwierdzonych w niniejszym opracowaniu. Strefa przemarzania na badanym obszarze wynosi 1,0 m p.p.t. Występujące w podłożu utwory spoiste wykształcone w postaci pyłów posiadają właściwości tiksotropowe, oznacza to że pod wpływem drgań i wstrząsów możliwe jest ich upłynnienie przy wilgotności mniejszej niż granica płynności. Prace ziemne należy prowadzić w taki sposób, aby nie naruszyć naturalnej struktury gruntu, co może skutkować obniżeniem nośności podłoża. Podłoże gruntowe charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowo-wodnymi. **Projektowaną inwestycję zaliczono do drugiej kategorii geotechnicznej.** Nawiercone grunty warstwy II, III i IV są gruntami nośnymi.

1.4. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE

1.4.1. Wymagania funkcjonalne

Projektowane obiekty magazynowe powinny zapewniać:

- możliwość garażowania pojazdów i maszyn,
- możliwość magazynowania sprzętu i materiałów,
- odpowiednie warunki eksploatacyjne,
- bezpieczeństwo użytkowania,
- trwałość i odporność eksploatacyjną,
- energooszczędność,
- właściwe warunki do prowadzenia działań związanych z ochroną ludności i obroną cywilną

1.4.2. Wymagania architektoniczne i konstrukcyjne

1. Hale magazynowe należy zaprojektować jako obiekty o konstrukcji stalowej.
2. Obudowę ścian i dachów należy wykonać z płyt warstwowych.
3. Posadowienie obiektów:
 - fundamenty żelbetowe lub prefabrykowane.
4. Posadzki:
 - posadzka betonowa zbrojona,
 - warstwa wykończeniowa odporna na ścieranie,
 - utwardzenie powierzchniowe, powłoka żywiczna.
5. Obiekty należy wyposażyć w:
 - bramy garażowe z napędem elektrycznym,
 - drzwi techniczne,
 - okna, naświetla.

1.4.3. Wymagania instalacyjne

W ramach inwestycji należy wykonać:

- instalację elektryczną,
- instalację odgromową,
- instalację oświetlenia wewnętrznego,
- instalację oświetlenia zewnętrznego,

- odwodnienie terenu i dachów.

Instalacje należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

1.4.4. *Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu*

Zakres zagospodarowania terenu obejmuje:

- wykonanie nawierzchni utwardzonych o powierzchni do około 800 m²,
utwardzenie terenu kostką brukową przemysłową 55,35 m x 12 m = 664,2 m² z obramowaniem krawężnikiem najazdowych i opaska wokół budynku (55,35m + 2 x 17,50m+2 x 0,80 m) x 0,8 m = 73,56 m² z obramowaniem obrzeżem,
- wykonanie odwodnienia,
- zapewnienie dojazdu i dojścia do obiektów,
- uporządkowanie terenu po zakończeniu robót.

1.5. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE

wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych, ustalone zgodnie z najnowszą opublikowaną w języku polskim Polską Normą PN-ISO 9836 „Właściwości użytkowe w budownictwie. Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych” lub równoważną.

1.5.1. *Powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji*

HALA MAGAZYNOWA NR 1

NR	NAZWA POMIESZCZENIA	Powierzchnia użytkowa (m ²) przybliżona
1	HALA MAGAZYNOWA nr 1	540

HALA MAGAZYNOWA NR 2

NR	NAZWA POMIESZCZENIA	Powierzchnia użytkowa (m ²) przybliżona
1	HALA MAGAZYNOWA nr 2	300

1.5.2. *Wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe, w tym wskaźnik określający udział powierzchni ruchu w powierzchni netto*

Wykonawca jest zobowiązany do zaprojektowania i wykonania obiektów kubaturowych z zachowaniem parametrów powierzchniowo-kubaturowych określonych w niniejszym punkcie. Wszelkie obliczenia powierzchniowe i kubaturowe na etapie opracowywania projektu budowlanego i technicznego należy wykonać zgodnie z aktualną na dzień składania projektu normą PN-ISO 9836 (Właściwości użytkowe w budownictwie — Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych) lub równoważną.

HALA MAGAZYNOWA NR 1

Powierzchnia netto: 525,00 m²

Stanowi całkowitą przestrzeń wewnętrzną obiektu mierzoną na poziomie posadzki w świetle wyprawionych ścian zewnętrznych.

Udział powierzchni pomieszczeń magazynowych: min. 80% (tj. od 420,00 m²)

Charakterystyka: Przestrzeń przeznaczona do bezpośredniego, optymalnego składowania towarów i materiałów (strefy regałowe, pola odkładcze, strefy kompletacji).

Udział powierzchni pomieszczeń socjalnych: 0% (tj. 0,00 m²)

Charakterystyka: Zgodnie z wytycznymi Inwestora w strukturze obiektu **nie przewiduje się** wydzielania pomieszczeń socjalnych, administracyjno-biurowych, sanitarnych ani technicznych. Obsługa socjalno-sanitarna pracowników realizowana będzie w oparciu o istniejącą infrastrukturę macierzystej siedziby Powiatowego Zarządu Dróg (działka nr 1057/237).

Udział powierzchni ruchu (komunikacji): max. 20% (tj. do 105,00 m²)

Charakterystyka: Przestrzeń przeznaczona na ciągi pieszo-jezdne i strefy manewrowe pojazdów. Szerokość i geometrię dróg ruchu Wykonawca musi dostosować do parametrów technicznych taboru oraz aktualnych przepisów BHP.

Pozostałe wskaźniki gabarytowe:

Wysokość obiektu (H): 6,00 m.

Orientacyjna powierzchnia zabudowy (P_Z): ok. 525,00-545,00 m² (w zależności od grubości zastosowanych ścian osłonowych i słupów konstrukcyjnych).

Orientacyjna kubatura brutto (V): ok. 3 500,00 m³ - 3 700,00 m³.

HALA MAGAZYNOWA NR 2

Powierzchnia netto: 300,00 m²

Stanowi całkowitą przestrzeń wewnętrzną obiektu mierzoną na poziomie posadzki w świetle wyprawionych ścian zewnętrznych.

Udział powierzchni pomieszczeń magazynowych: min. 80% (tj. od 240,00 m²)

Charakterystyka: Przestrzeń przeznaczona do bezpośredniego, optymalnego składowania towarów i materiałów (strefy regałowe, pola odkładcze, strefy kompletacji).

Udział powierzchni pomieszczeń socjalnych: 0% (tj. 0,00 m²)

Charakterystyka: Zgodnie z wytycznymi Inwestora w strukturze obiektu **nie przewiduje się** wydzielania pomieszczeń socjalnych, administracyjno-biurowych, sanitarnych ani technicznych. Obsługa socjalno-sanitarna pracowników realizowana będzie w oparciu o istniejącą infrastrukturę macierzystej siedziby Powiatowego Zarządu Dróg (działka nr 1057/237).

Udział powierzchni ruchu (komunikacji): max. 20% (tj. do 60,00 m²)

Charakterystyka: Przestrzeń przeznaczona na ciągi pieszo-jezdne i strefy manewrowe pojazdów. Szerokość i geometrię dróg ruchu Wykonawca musi dostosować do parametrów technicznych taboru oraz aktualnych przepisów BHP.

Pozostałe wskaźniki gabarytowe:

Wysokość obiektu (H): do 6,00 m.

Orientacyjna powierzchnia zabudowy (P_Z): ok. 300,00 m² – 316,00 m² (w zależności od grubości zastosowanych ścian osłonowych i słupów konstrukcyjnych).

Orientacyjna kubatura brutto (V): ok. 2 100,00 m³.

1.5.3. Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników.

W celu umożliwienia Wykonawcy optymalizacji konstrukcyjnej, dostosowania obiektu do systemowych rozwiązań producentów hal oraz specyfiki geometrii działki, Inwestor dopuszcza możliwość pomniejszenia lub powiększenia parametrów wyjściowych w następujących granicach:

HALI MAGAZYNOWEJ NR 1

Powierzchnia zabudowy obiektu: wartość bazowa 540,00 m² (dopuszczalne odchylenie w przedziale od 523,80 m² do 567,00 m²).

Uwarunkowanie: Każde zmniejszenie powierzchni zabudowy poniżej wartości bazowej (jednak nie więcej niż do dolnej granicy 523,80 m²) jest dopuszczalne wyłącznie pod warunkiem wykazania przez Wykonawcę w projekcie, że zastosowany układ konstrukcyjny i rozstaw słupów zapewnia pełną funkcjonalność logistyczną dla planowanych składowanych materiałów i urządzeń.

Wysokość hali: do 6,0 m – bez możliwości zwiększenia.

HALI MAGAZYNOWEJ NR 2

Powierzchnia zabudowy obiektu: wartość bazowa 300,00 m² (dopuszczalne odchylenie w przedziale od 291,00 m² do 316,00 m²).

Uwarunkowanie: Każde zmniejszenie powierzchni zabudowy poniżej wartości bazowej (jednak nie więcej niż do dolnej granicy 291,00 m²) jest dopuszczalne wyłącznie pod warunkiem wykazania przez Wykonawcę w projekcie, że zastosowany układ konstrukcyjny i rozstaw słupów zapewnia pełną funkcjonalność logistyczną dla planowanych składowanych materiałów i urządzeń.

Wysokość hali: do 6,0 m – bez możliwości zwiększenia.

Uwarunkowania wspólne:

Ostateczne parametry powierzchniowe dla Hali nr 1 i Hali nr 2 mają charakter wynikowy. Zmiany w tym zakresie mogą wynikać z przyjętego przez projektanta kąta nachylenia połaci dachowej (zgodnie z Polskimi Normami obciążenia śniegiem i wiatrem dla regionu Raciborza lub równoważnymi) oraz grubości izolacji termicznej ścian z płyt warstwowych. Jakikolwiek zwiększenie powierzchni zabudowy nie może doprowadzić do przekroczenia limitów nakreślonych w MPZP miasta Racibórz dla jednostki strukturalnej J14P (w tym maksymalnego wskaźnika powierzchni zabudowy).

2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1. WYMAGANIA W ZAKRESIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

Zakres obowiązków Wykonawcy: Wykonawca w ramach ceny umownej opracuje kompletną dokumentację projektową we wszystkich branżach (architektonicznej, konstrukcyjno-budowlanej, drogowej, instalacji elektrycznych, instalacji niskoprądowych oraz instalacji sanitarnych/wentylacyjnych) niezbędną uzyskania ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę, a następnie bezusterkowego wykonania robót budowlano-montażowych.

Zgodność z przepisami: Dokumentacja projektowa musi być sporządzona zgodnie z wymaganiami Ustawy Prawo budowlane, przepisami techniczno-budowlanymi (w tym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej) oraz zapisami Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla jednostki Płonia w Raciborzu (Uchwała Nr XLIV/667/2006, teren J14P).

Prawa autorskie: Wykonawca w ramach wynagrodzenia umownego przeniesie na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do wykonanej dokumentacji projektowej na wszystkich polach eksploatacji, umożliwiając Zamawiającemu dysponowanie projektem w przyszłości (np. w celu rozbudowy lub modernizacji obiektu).

Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania i przekazania Zamawiającemu dokumentacji w następującym zakresie:

Mapa do celów projektowych: Wykonawca pozyska we własnym zakresie i na własny koszt aktualną mapę do celów projektowych w skali 1:500 (lub 1:1000 w zależności od wymagań Wydziału Architektury) w wersji papierowej oraz cyfrowej (dwg).

Projekt Budowlany

Projekt budowlany należy sporządzić w liczbie egzemplarzy wymaganej przez właściwy organ administracji architektoniczno-budowlanej oraz dodatkowo 2 egzemplarze dla Zamawiającego. Projekt musi zawierać:

Projekt Zagospodarowania Działki lub Terenu (PZT): obejmujący m.in. dokładną lokalizację hali nr 1 i nr 2, układ dróg dojazdowych i placu manewrowego, trasę nowego ogrodzenia systemowego z furtką od strony północnej oraz przebieg zewnętrznych instalacji i kabli ziemnych.

Projekt Architektoniczno-Budowlany (PAB): określający formę geometryczną nieogrzewanej hali nr 1 i nr 2, rozwiązania materiałowe przegród (płyty warstwowe PIR lub wypełnione wełną mineralną), stolarkę okienną i drzwiową oraz wielkogabarytowe bramy przemysłowe.

Projekt Techniczny (PT): zawierający obliczenia statyczno-wytrzymałościowe konstrukcji stalowej (szkieletu ramowego), fundamentów, precyzyjne obliczenia płyty posadzki przemysłowej (obciążenia dynamiczne osi pojazdów ciężarowych do 115 kN) oraz szczegółowe schematy instalacyjne (elektryczne IP65, automatyka bram, sterowanie astronomiczne oświetlenia zewnętrznego).

Projekt Wykonawczy i opracowania kosztorysowe

Projekty Wykonawcze (PW): Wykonawca opracuje projekty wykonawcze dla każdej z branż. Muszą one uszczegóławiać projekt budowlany do stopnia umożliwiającego bezpośrednią realizację robót na placu budowy (zawierać m.in. rysunki warsztatowe konstrukcji stalowej, detale styków płyt warstwowych, pancerne profile dylatacyjne posadzki, schematy montażowe słupów oświetleniowych oraz detale montażowe ogrodzenia panelowego).

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB): Opracowane dla wszystkich rodzajów robót (rozbiórkowe, makroniwelacyjne, fundamentowe, konstrukcyjne, posadzkowe, instalacyjne, drogowe).

Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (Plan BIOZ): Sporządzony przez kierownika budowy/projektanta przed rozpoczęciem robót, uwzględniający specyfikę prowadzenia prac budowlanych na terenie czynnej i operacyjnej bazy Powiatowego Zarządu Dróg.

Wymagane uzgodnienia branżowe, opinie i decyzje administracyjne

Wykonawca działa w imieniu i na rzecz Zamawiającego na podstawie udzielonych pełnomocnictw formalnych. Na Wykonawcy spoczywa pełna, wyłączna odpowiedzialność za prawidłowe, kompletne i terminowe przeprowadzenie procesów uzgodnieniowych oraz pozyskanie wszelkich decyzji niezbędnych do rozpoczęcia, prowadzenia i zakończenia procesu inwestycyjnego.

Uzgodnienia z gestorami sieci i właścicielami infrastruktury (Branżowe)

Z uwagi na obecność istniejącej infrastruktury technicznej uzbrojenia terenu (widocznej na mapie do celów projektowych) oraz planowaną przebudowę wielkotonażowego placu manewrowego i hali nr 1 i nr 2, Wykonawca zobowiązany jest do:

Weryfikacji warunków technicznych: Wystąpienia do właściwych gestorów o wydanie lub aktualizację warunków technicznych przyłączenia, lub przebudowy infrastruktury.

Projektowania usunięcia kolizji: W przypadku stwierdzenia, że istniejące sieci podziemne lub nadziemne kolidują z obrysem nowej hali magazynowej nr 1 i nr 2, nowym ogrodzeniem panelowym lub strefą najazdu kół pojazdów ciężarowych, Wykonawca opracuje projekty budowlano-wykonawcze usunięcia tych kolizji (przełożenia, zabezpieczenia rurami osłonowymi).

Uzyskania formalnych zatwierdzeń: Uzyskania pisemnych, bezwarunkowych uzgodnień projektów branżowych u właściwych operatorów sieci. Koszty wszelkich opłat uzgodnieniowych, nadzorów branżowych nad wyłączaniem sieci oraz opłat przyłączeniowych leżą całkowicie po stronie Wykonawcy.

Uzgodnienia specjalistyczne i rzeczoznawców

Dokumentacja projektowa w fazie Projektu Budowlanego oraz Projektu Technicznego musi zostać bezwzględnie weryfikowana i opatrzona klauzulą (pieczęcią i podpisem) uprawnionych rzeczoznawców:

Rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych (PPOŻ): Kompleksowe uzgodnienie projektu w zakresie zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej min.: weryfikacja lokalizacji bram, drzwi ewakuacyjnych, dojazdu pożarowego dla wozów strażackich, mrozoodpornego oświetlenia ewakuacyjnego oraz parametrów hydrantów zewnętrznych.

Rzeczoznawca ds. bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP): Uzgodnienie projektu pod kątem przepisów prawa pracy i BHP. Weryfikacji podlegają m.in. szerokości projektowanych dróg ruchu wewnątrz hali, geometria pól manewrowych oraz system automatycznej wentylacji mechanicznej usuwającej spaliny samochodowe (detekcja CO/NOx).

Decyzje administracyjne i formalno-prawne

Wykonawca w imieniu Zamawiającego przygotowuje kompletne pod względem formalnym wnioski, załączniki oraz mapy, a następnie uzyska:

Decyzję o Pozwoleniu na Budowę: Złożenie kompletnego Projektu Budowlanego do organu administracji architektoniczno - budowlanej w celu uzyskania ostatecznej, prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę. Wykonawca odpowiada za natychmiastowe i bezkosztowe uzupełnianie ewentualnych postanowień i wezwań organu administracji.

Decyzję o pozwoleniu na użytkowanie: Po zakończeniu robót budowlano-montażowych Wykonawca opracuje i prześle Zamawiającemu kompletną dokumentację powykonawczą. W przypadku gdy decyzja o pozwoleniu na budowę będzie nakładała obowiązek uzyskania pozwolenia na użytkowanie, Wykonawca przeprowadzi wszelkie niezbędne procedury administracyjne, w tym uzyska pozytywne stanowiska oraz wyniki kontroli Państwowej Straży Pożarnej i Państwowej Inspekcji Sanitarnej. Następnie złoży do właściwego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego wniosek o wydanie decyzji o pozwoleniu na użytkowanie hali magazynowej. Po uzyskaniu ostatecznej decyzji Wykonawca prześle Zamawiającemu obiekt w pełni ukończony, dopuszczony do użytkowania i gotowy do eksploatacji.

Etapowe przekazywanie dokumentacji: Wykonawca ma obowiązek przekazywać Zamawiającemu poszczególne fazy projektowe (wersje robocze koncepcji architektoniczno-przestrzennej, Projektu Zagospodarowania Terenu oraz rzutów hali nr 1 i nr 2) do zaopiniowania i akceptacji przed ich ostatecznym złożeniem do urzędu.

Czas na weryfikację: Zamawiający zastrzega sobie prawo do weryfikacji przedstawionych rozwiązań projektowych w terminie do **14 dni roboczych** od dnia ich fizycznego dostarczenia. Wykonawca zobowiązany jest do bezkosztowego wprowadzenia uwag i poprawek zgłoszonych przez Zamawiającego, jeśli wynikają one z zapisów niniejszego PFU lub zasad wiedzy technicznej.

Zatwierdzenie końcowe: Podpisanie protokołu bezusterkowego odbioru Projektu Budowlanego przez Zamawiającego stanowi podstawę do wystąpienia przez Wykonawcę o pozwolenie na budowę oraz stanowi kamień milowy w harmonogramie rzeczowo-finansowym.

Forma przekazania dokumentacji projektowej

Dokumentacja projektowa musi zostać dostarczona Zamawiającemu w następującej formie:

Wersja papierowa: Projekt Budowlany (w liczbie wymaganej do urzędu + 2 egz. dla Zamawiającego), Projekty Wykonawcze (3 egz.), STWiORB (3 egz.), Przedmiary (3 egz.), Kosztorysy inwestorskie (3 egz.).

Wersja cyfrowa: 2 egzemplarze na nośniku elektronicznym (np. pendrive). Pliki rysunkowe muszą zostać przekazane w formacie nieedytowalnym **PDF** (rozdzielczość min. 300 DPI) oraz w wersjach edytowalnych: rysunki w formacie **DWG** (AutoCAD, wersja zoptymalizowana, bez zewnętrznych odnośników x-ref), natomiast teksty, opisy techniczne i STWiORB w formacie **DOC/DOCX** lub XLS/XLSX.

Część kosztorysową, obejmującą kosztorysy oraz przedmiary robót, należy przekazać zarówno w formacie PDF, jak i w wersji edytowalnej – w plikach ATH (Norma) lub innym formacie kompatybilnym umożliwiającym dalszą edycję, ewentualnie w formacie XLS/XLSX. Kosztorysy i przedmiary powinny być opracowane z wyraźnym podziałem na poszczególne branże oraz odpowiednio pogrupowane (np. w formie odrębnych rozdziałów lub działów kosztorysowych), w sposób zapewniający przejrzystość dokumentacji i umożliwiającą jednoznaczną identyfikację zakresu robót dla każdej branży).

Dokumentację należy opracować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

2.2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT BUDOWLANYCH

2.2.1. Wymagania Zamawiającego dotyczące przygotowania terenu budowy

Prace rozbiórkowe i demontażowe: Wykonawca dokona pełnego demontażu istniejącego ogrodzenia z płyt betonowych od strony północnej działki nr 4192/118. Elementy z demontażu należy posegregować. Odpady nieprzydatne do ponownego użycia Wykonawca wywiezie i podda utylizacji na własny koszt, zgodnie z ustawą o odpadach.

Głębokie makroniwelacje pod konstrukcję drogową: Z uwagi na to, że działka nr 4192/118 stanowi nasyp ziemny, a nowa posadzka będzie przenosić obciążenia od samochodów ciężarowych, Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia głębokich prac korytujących i makroniwelacyjnych. Należy bezwzględnie usunąć całą warstwę humusu, darni oraz wszelkie grunty nienośne lub nasypowe o niekontrolowanym zagęszczeniu.

Stabilizacja i wymiana podłoża: Podłoże gruntowe pod płytą posadzki musi zostać doprowadzone do parametrów nośności odpowiadających podbudowie pod drogi klasy KR3-KR4 (wymagany wtórny moduł odkształcenia podłoża $E_2 \geq 122$ MPa, a wskaźnik odkształcenia $I_0 \leq 2,2$). W przypadku niespełnienia tych parametrów przez grunt rodzimy, Wykonawca dokona wymiany gruntu na podsypkę piaszczysto-żwirową lub przeprowadzi stabilizację hydrauliczną spoiwami (np. cementem/wapnem).

Zabezpieczenie strefy operacyjnej PZD: Prace przygotowawcze prowadzone będą w bezpośrednim sąsiedztwie czynnych budynków biurowych i garażowych PZD (działka nr 1057/237). Wykonawca zabezpieczy front robót tymczasowym wygradzeniem systemowym w sposób zapewniający ciągłość funkcjonowania i pełne bezpieczeństwo ruchu pojazdów oraz pracowników PZD.

2.2.2. *Wymagania Zamawiającego dotyczące architektury dla obiektu (hali) nr 1 i nr 2*

Forma architektoniczna i układ funkcjonalny: Budynek hali nr 1 i 2 projektuje się jako jednonawową, parterową halę magazynową na rzucie prostokąta, o wysokości użytkowej około 6,00 m w świetle konstrukcji. Obiekt realizuje wyłącznie funkcję składową i manewrową – wewnątrz kubatury zabrania się wydzielenia stałych pomieszczeń o charakterze socjalnym, biurowym czy sanitarnym.

Dostosowanie gabarytów do samochodów ciężarowych: Układ geometryczny hali 1 i 2 (szerokość nawy, brak słupów wewnętrznych) musi umożliwiać swobodny wjazd, parkowanie lub rozładunek ciągnika siodłowego z naczepą lub samochodów ciężarowych PZD

Dostosowanie do braku ogrzewania: Geometria budynku oraz rozmieszczenie otworów drzwiowych i bramowych musi minimalizować powstawanie przeciągów przy jednoczesnym zapewnieniu optymalnego przewietrzania naturalnego.

Ślusarka i stolarka otworowa dla hali:

Bramy wjazdowe: Bramy wjazdowe należy zaprojektować oraz wykonać jako segmentowe bramy przemysłowe o wymiarach minimalnych 4,00 × 4,50 m oraz wysokości w zakresie od 4,20 m do 4,50 m. Z uwagi na brak ogrzewania obiektu, bramy powinny charakteryzować się podwyższoną odpornością na parcie wiatru oraz być wyposażone w obwodowe uszczelnienia wykonane z gumy EPDM, zachowującej elastyczność w temperaturach do -30°C. Dodatkowo należy zastosować rozwiązania ograniczające ryzyko przymarzania dolnej uszczelki do posadzki.

Bramy powinny posiadać sekcje przeszklone (okienka doświetlające), zapewniające dopływ światła dziennego do wnętrza obiektu. W konstrukcji skrzydeł można zintegrować wbudowane drzwi przejściowe (serwisowe), umożliwiające komunikację pieszą bez konieczności otwierania całej bramy.

Każdą bramę należy wyposażać w automatyczny system otwierania i zamykania, sterowany za pomocą pilotów oraz przycisków montowanych od strony wewnętrznej obiektu. Co najmniej jedna brama w każdym obiekcie powinna dodatkowo posiadać możliwość awaryjnego otwierania mechanicznego na wypadek braku zasilania elektrycznego.

Okna doświetlające: Nowe okna w profilach aluminiowych (kolor grafitowy/antracyt). Ponieważ hala jest nieogrzewana, okna nie pełnią funkcji izolacji termicznej WT2021 dla pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, jednak ze względu na eliminację mostków termicznych i szczelność obiektu, wymagany jest pakiet min. 2-szybowy o współczynniku dla całego okna $U \leq 1,1$ W/mK. Wszystkie okna muszą posiadać funkcję rozszczelnienia (mikrowentylacji) wspomagającą usuwanie wilgoci z wnętrza hali.

Drzwi ewakuacyjne/techniczne: Drzwi zewnętrzne aluminiowe lub stalowe, izolowane termicznie i zamykane na zamek, antywłamaniowe, wyposażone w samozamykacz przystosowany do pracy w warunkach zimowych (z regulacją hydrauliczną odporną na gęstnienie oleju) oraz dzwignię paniczną.

2.2.3. *Wymagania Zamawiającego dotyczące konstrukcji dla obiektu (hali) nr 1 i nr 2*

Konstrukcja nośna: Główny szkielet konstrukcyjny stanowić będą ramy stalowe (słupy i rygle dachowe) mocowane do fundamentów za pomocą śrub kotwiących. Z uwagi na planowany wjazd samochodów ciężarowych, konstrukcję słupów wewnątrz hali do wysokości 1,50 m należy bezwzględnie zabezpieczyć przed przypadkowym uderzeniem poprzez montaż stalowych, kotwionych do posadzki odbojnic rurowych (lakierowanych proszkowo w barwach ostrzegawczych żółto-czarnych). Całość konstrukcji stalowej musi zostać zabezpieczona antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe (zgodnie z PN-EN ISO 1461 lub normą równoważną) lub system malarski do klasy korozyjności środowiska C3.

Monolityczna posadzka przemysłowa: Z uwagi na planowany ruch i postój pojazdów o masie całkowitej do 40 ton i nacisku osi do 11,5 tony, posadzka (podłoga na gruncie P1) w hali musi zostać zaprojektowana i wykonana według rygorystycznych wytycznych dla nawierzchni ciężkich:

Posadzka – podłoga na gruncie P1

- posadzka żywiczna przemysłowa epoksydowa gr. 5 mm,
- płyta żelbetowa C30/37 w8 zbrojona siatką zbrojeniową/włóknem stalowym gr. 25 cm,
- folia PE 0,3 mm na zakład (warstwa poślizgowa),
- geowłóknina separacyjna ,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 lub 0/63 gr. 35 cm,
- grunt rodzimy zagęszczony.

Klasa betonu: Minimum C30/37 o podwyższonej odporności na wodoszczelność (W8) i mrozoodporność wewnętrzną (F150), cement o niskim skurczu (np. CEM II/A-S lub CEM III/A).

Grubość płyty: Dostosowana do obliczeń statyczno-wytrzymałościowych dla pojazdów ciężarowych, jednak nie mniejsza niż 22–25 cm.

Zbrojenie: Zbrojenie strukturalne rozproszone (włókna stalowe w ilości min. 30–35 kg/m³) połączone z tradycyjnymi siatkami stalowymi (np. $\phi 8$ w rozstawie 150x150 mm) w strefach wjazdowych bram oraz w miejscach koncentracji naprężeń.

Dylatacje i ochrona krawędzi:

W progach bram wjazdowych należy bezwzględnie zastosować systemowe profile dylatacji jastrychowych (pancerne profile stalowe), które chronią krawędzie betonu przed ukruszeniem pod wpływem najeżdżania ciężkich kół samochodów ciężarowych. Układ nacięć dylatacyjnych (pozornych) musi zostać wypełniony elastyczną masą poliuretanową odporną na wysokie obciążenia mechaniczne, umożliwiającą pracę termiczną betonu w zakresie temperatur od -25°C do +35°C bez zjawiska klawiszowania płyt.

2.2.4. *Wymagania Zamawiającego w odniesieniu do izolacji (Ochrona przed kondensacją) dla obiektu (hali) nr 1 i nr 2*

Zastosowanie płyt warstwowych w obiekcie nieogrzewanym ma na celu **bezwzględną eliminację zjawiska kondensacji pary wodnej** (tzw. punktu rosy) na wewnętrznych powierzchniach ścian i dachu. Obudowa musi skutecznie chronić składowany sprzęt przed kapiącą z sufitu wodą oraz zapobiegać gwałtownym skokom temperatur wewnątrz budynku podczas upałów (ochrona przed przegrzewaniem).

Parametry płyt warstwowych:

Ściany zewnętrzne: Obudowa z płyt warstwowych kolor szary lub antracytowy z rdzeniem ze sztywnej pianki poliuretanowej (PIR) lub z rdzeniem z wełny mineralnej o grubości minimum **60–100 mm**, mocowana pionowo lub poziomo do rygli ściennych koloru szarego lub antracytowego.

Dach: Płyta warstwowa dachowa koloru szarego lub antracytowego (profilowana, trapezowa zewnętrznie) z rdzeniem PIR lub z rdzeniem z wełny mineralnej o grubości minimum **80–100 mm**. Rdzeń musi zapewniać sztywność i szczelność dyfuzyjną.

Szczelność powietrzna i przeciwwilgociowa: Wszystkie styki płyt warstwowych (zamki) należy uszczelnić systemowymi uszczelkami butylowymi lub pianką poliuretanową, zapewniając pełną wiatroszczelność. Belki podwalinowe i strefę cokołową należy zaizolować przeciwwilgociowo (izolacja ciężka bitumiczna lub szlasy uszczelniające) w celu odcięcia wilgoci podciąganej kapilarnie z gruntu.

2.2.5. *Wymagania Zamawiającego w odniesieniu do instalacji dla obiektu (hali) nr 1 i nr 2*

Instalacje sanitarne i wentylacyjne

Zakaz prowadzenia instalacji wodno-kanalizacyjnych: Z racji braku ogrzewania i ryzyka zamarzania, **wewnątrz kubatury hali zabrania się projektowania i prowadzenia jakichkolwiek instalacji wodociągowych oraz kanalizacji sanitarnej** (brak pionów, podejść, baterii czy przyłączy wodnych).

Odwodnienie dachu (kanalizacja deszczowa): System odwodnienia dachu należy wykonać z zastosowaniem rynien oraz rur spustowych wykonanych ze stali ocynkowanej powlekanej, wyprowadzonych na zewnątrz budynku. Z uwagi na ryzyko zamarzania wody w okresie zimowym, zaleca się stosowanie zewnętrznych rur spustowych o zwiększonej średnicy, nie mniejszej niż 110/125 mm. Rury spustowe należy włączyć bezpośrednio do osadników deszczowych wyposażonych w syfon, a następnie do projektowanej lub istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.

Na etapie projektowym Wykonawca zobowiązany będzie do rozpoznania przebiegu istniejącego kolektora odwodnienia oraz weryfikacji, czy znajduje się on w obszarze planowanej konstrukcji hali lub innych projektowanych elementów zagospodarowania terenu. W przypadku wystąpienia kolizji należy przewidzieć odpowiednie rozwiązania projektowe umożliwiające bezpieczne i prawidłowe funkcjonowanie systemu odwodnienia.

Wentylacja: W celu utrzymania właściwej wilgotności powietrza oraz skutecznego usuwania spalin, Wykonawca zaprojektuje i wykona system stałej wentylacji naturalnej. System powinien składać się ze ściennych czerpni powietrza, zabezpieczonych siatką przeciw gryzoniom oraz żaluzjami, zlokalizowanych w dolnej strefie ścian, a także z wywietrzników (ciągowych lub rotacyjnych) umieszczonych w dachu lub w ścianach.

Układ wentylacji należy zaprojektować w sposób zapewniający skuteczny przepływ powietrza, równomierną wymianę powietrza w całej kubaturze obiektu oraz eliminację zastoju wilgoci, szczególnie w narożnikach hali. Rozwiązania projektowe powinny uwzględniać specyfikę użytkowania obiektu, warunki eksploatacyjne oraz wymagania obowiązujących przepisów i norm.

W przypadku, gdy na etapie projektowym lub na podstawie wykonanych obliczeń okaże się, że wentylacja naturalna nie zapewnia wymaganej wymiany powietrza oraz utrzymania właściwych parametrów wilgotności i jakości powietrza, Wykonawca zobowiązany będzie do zaprojektowania i wykonania wentylacji mechanicznej wspomagającej, zapewniającej osiągnięcie wymaganych parametrów użytkowych obiektu.

Instalacje elektryczne i niskoprądowe

Odporność osprzętu na warunki atmosferyczne: Wszystkie urządzenia elektryczne, rozdzielnice, oprawy oświetleniowe, gniazda wtykowe oraz łączniki instalowane wewnątrz nieogrzewanej hali muszą być przystosowane do pracy w środowisku wilgotnym i w ujemnych temperaturach. Wymagany stopień ochrony dla osprzętu i opraw to minimum **IP65** (pyłoszczelność i strugoodporność).

Oświetlenie LED: Oprawy oświetlenia podstawowego (energooszczędne LED) muszą posiadać dedykowane układy zapłonowe i sterowniki gwarantujące niezawodny start oraz nominalny strumień świetlny przy temperaturach otoczenia sięgających -25°C. Należy zaprojektować oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne, przy czym akumulatory w oprawach awaryjnych (lub centralna bateria) muszą być przystosowane do pracy w niskich temperaturach (zalecane pakiety akumulatorów z technologią odporną na mróz lub lokalizacja centrali w ogrzewanym budynku).

Zasilanie automatyki bram i strefy ładowania:

Napęd elektryczny bramy przemysłowej musi posiadać przekładnię i smary przystosowane do pracy w niskich temperaturach, zapobiegające przeciążeniom silnika zimą.

W hali nr 1 i nr 2 należy przewidzieć instalację siłową (gniazda 400V) oraz gniazda 230V do obsługi ładowarek wózków widłowych. Przewody miedziane należy prowadzić w sztywnych rurach ochronnych (odpornych na uderzenia mechaniczne) zgodnie z przepisami.

Każda z hal powinna mieć minimum po jednym gniazdku trójfazowym i napięciu 400 V.

Instalacja odgromowa i uziemniająca: Budynek należy wyposażyć w pełną instalację odgromową (zwody sztuczne na dachu, przewody odprowadzające) oraz uziom otokowy lub fundamentowy zapewniający parametry rezystancji zgodne z normą PN-EN 62305 lub równoważną.

2.2.6. Wymagania Zamawiającego w odniesieniu do użytych materiałów budowlanych dla obiektu (hali) nr 1 i nr 2

Mrozoodporność i odporność na korozję biologiczną: Wszystkie materiały wykończeniowe, łączniki, pianki montażowe i uszczelniacze muszą posiadać udokumentowaną mrozoodporność i odporność na cykliczne zamrażanie i odmrażanie. Z uwagi na brak ogrzewania i potencjalnie wyższą wilgotność okresową, powłoki lakiernicze płyt warstwowych od strony wewnętrznej muszą być łatwoczyszalne i odporne na rozwój pleśni oraz grzybów.

Certyfikacja wyrobów: Wszystkie komponenty budowlane muszą posiadać aktualne deklaracje właściwości użytkowych (CE), atesty ppoż. oraz aprobaty techniczne dopuszczające ich stosowanie w budownictwie przemysłowym.

2.2.7. *Wymagania Zamawiającego dotyczące zagospodarowania terenu wokół obiektu (hali) nr 1 i nr 2*

Odwodnienie liniowe i ukształtowanie spadków: Wokół hali nr 1 i nr 2 Wykonawca zrealizuje utwardzenie z kostki betonowej (grubość min. 8 cm dla ruchu ciężkiego). Nawierzchnia ta musi posiadać bezwzględne spadki zewnętrzne (min. 1,5–2%) skierowane od ścian budynku na zewnątrz, w stronę projektowanych wpustów lub odwodnień liniowych. Ma to na celu całkowite odcięcie możliwości podciekania wód opadowych i roztopowych pod konstrukcję i posadzkę nieogrzewanej hali.

Utwardzenie terenu przed halą nr 1 i nr 2: Nawierzchnię utwardzoną należy wykonać z betonowej kostki brukowej przemysłowej o grubości 8 cm. Kostkę należy ułożyć na podbudowie zasadniczej z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie o grubości 10 cm oraz na podbudowie pomocniczej z kruszywa kamiennego łamanego frakcji 0/63 mm o grubości 20 cm. Obramowanie nawierzchni należy wykonać z krawężników betonowych najazdowych o wymiarach 15 × 30 cm, osadzonych na podsypce cementowo-piaskowej.

Opaska betonowa wokół obiektu: Wzdłuż ścian budynku, w miejscach nieprzeznaczonych na drogi dojazdowe, należy wykonać opaskę ochronną z szarej betonowej kostki brukowej o grubości 6 cm. Opaska ma za zadanie zabezpieczać dolną część płyt warstwowych przed zabrudzeniem oraz przed oddziaływaniem wody odbijającej się od powierzchni gruntu. Kostkę należy ułożyć na warstwie odsączającej z piasku o grubości 10 cm oraz na podbudowie z tłucznia o grubości 15 cm. Obramowanie opaski należy wykonać z obrzeży betonowych o wymiarach 30 × 8 cm, osadzonych na podsypce piaskowej

Ogrodzenie i furtka/brama: Należy uwzględnić wykonanie ogrodzenia wraz z bramą wjazdową oraz furtką, zapewniających dostęp do zaplecza budynku w celu prowadzenia prac związanych z utrzymaniem terenu, a także eksploatacją i konserwacją obiektów.

W związku z koniecznością likwidacji istniejącego ogrodzenia z płyt betonowych zlokalizowanego na działce nr 4192/118, Wykonawca w ramach realizacji inwestycji zaprojektuje i wykona nowe, kompletne ogrodzenie systemowe o charakterze przemysłowym, wraz z bramą wjazdową oraz furtką wejściową.

Nowe elementy muszą spełniać następujące wymagania:

Ogrodzenie: Przemysłowe ogrodzenie panelowe o łącznej szer. 3,5 m z przetłoczeniami 3D. Wysokość systemowa -minimum **2,00 m** (mierzona od poziomu wykończonego gruntu/podmurówki do górnej krawędzi paneli). Panele zgrzewane z prętów stalowych o średnicy minimum **5,0 mm** (w pionie i w poziomie), o rozstawie oczek nie większym niż 50x200 mm. Przetłoczenia wzmacniające 3D rozmieszczone w sposób zapewniający pełną sztywność konstrukcji w strefie silnych podmuchów wiatru. Słupki stalowe o przekroju prostokątnym (minimum 60x40 mm), wyposażone od góry w mrozoodporne i UV-odporne daszki (kapturki) z tworzywa sztucznego, zapobiegające wlewaniu się wody do wnętrza profili. Wszystkie elementy stalowe (panele, słupki, obejmy montażowe) muszą zostać trwale zabezpieczone systemem: cynkowanie ogniowe (zgodnie z PN-EN ISO 1461 lub normą równoważną) plus malowanie proszkowe na kolor grafitowy (RAL 7016) lub inny, uzgodniony pisemnie z Zamawiającym na etapie projektu. Ogrodzenie należy posadzić na systemowych, prefabrykowanych deskach (podmurówkach) betonowych o wysokości minimum **20–30 cm**, montowanych za pomocą systemowych łączników betonowych lub stalowych. Słupki ogrodzeniowe muszą zostać stabilnie zabetonowane w gruncie na głębokość poniżej strefy przemarzania dla rejonu Raciborza (minimum **1,00 m** pod poziomem terenu) przy użyciu betonu klasy minimum C20/25.

Furtka: W ilości 2 szt. Szerokość użytkowa furtki minimum **1,00 m**, wysokość dostosowana do linii nowego ogrodzenia (2,00 m). Rama furtki wykonana z profili stalowych zamkniętych, z wypełnieniem identycznym jak panele ogrodzeniowe (panel 3D z prętów 5,0 mm). Słupy nośne furtki o zwiększonym przekroju (minimum 80x80 mm lub 100x100 mm), gwarantujące brak opadania skrzydła. **Zabezpieczenie antykorozyjne** identyczne jak dla ogrodzenia (Cynkowanie ogniowe + malowanie proszkowe w kolorze RAL 7016). Certyfikowane zawiasy regulowane o kącie otwarcia min. 180°, umożliwiające łatwą korektę ustawienia skrzydła w przypadku ruchów gruntu wywołanych mrozem. Zamek kasetowy, przemysłowy ze stali nierdzewnej, wyposażony w profilowaną wkładkę bębnową (3 klucze w zestawie dla Zamawiającego). Klamka obustronna, aluminiowa lub ze stali nierdzewnej. Furtka musi zostać wyposażona w hydrauliczny samozamykacz zewnętrzny przystosowany do pracy w pełnym zakresie temperatur (od -25°C do +40°C), uniemożliwiający pozostawienie otwartej furtki przez osoby nieuprawnione.

Brama: W ilości 2 szt. Szerokość użytkowa bramy minimum **4,00 m**, wysokość dostosowana do linii nowego ogrodzenia (2,00 m). Rama skrzydła bramy wykonana z profili stalowych zamkniętych, z wypełnieniem identycznym

jak panele ogrodzeniowe (panel 3D z prętów 5,0 mm). Słupy nośne bramy o zwiększonym przekroju (120x120 mm), gwarantujące brak opadania skrzydeł. Zabezpieczenie antykorozyjne identyczne jak dla ogrodzenia (Cynkowanie ogniowe + malowanie proszkowe w kolorze RAL 7016). □ Zawiasy regulowane: Umożliwiają korektę ustawienia skrzydeł (np. gdy słupki minimalnie osądzicie zimą). Najlepiej sprawdzają się zawiasy z gniazdem do przyspawania lub przykręcenia (M16 lub M20). Rygiel pionowy (pionowy rygiel dolny): Blokuje jedno ze skrzydeł (tzw. bierne) w podłożu, aby brama nie otworzyła się pod wpływem wiatru. Odbój dolny (stoper środkowy): Metalowy lub gumowy element montowany w podłożu na środku wjazdu. Ogranicza ruch skrzydeł przy zamykaniu i daje oparcie dla rygla. Zamek, klamka i wkładka patentowa: Montowane na skrzydle aktywnym, służą do bezpiecznego zamykania bramy na klucz. Ograniczniki otwarcia: Elementy montowane przy słupkach, które blokują skrzydła przed zbyt szerokim otwarciem (np. uderzeniem w ogrodzenie).

Geodezyjne wyznaczenie granicy: Montaż nowego ogrodzenia musi nastąpić w ścisłym nawiązaniu do punktów granicznych działki nr 4192/118, wyznaczonych na gruncie przez uprawnionego geodetę Wykonawcy. Linia ogrodzenia nie może naruszać praw własności nieruchomości sąsiednich. Prace montażowe należy skoordynować z wyburzaniem starego płotu betonowego w taki sposób, aby teren siedziby Powiatowego Zarządu Dróg nie pozostał bez zamknięcia na noc. W przypadku przerw w montażu, Wykonawca zabezpieczy przerwę za pomocą tymczasowych wygradzeń budowlanych.

2.2.8. *Wymagania dotyczące oświetlenia zewnętrznego obiektu (hali) nr 1 i nr 2*

Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania i wykonania kompletnej, energooszczędnej instalacji oświetlenia zewnętrznego. Instalacja ta musi zapewniać pełne bezpieczeństwo podczas nocnych manewrów samochodów ciężarowych, ciągników oraz sprzętu zimowego Powiatowego Zarządu Dróg, a także optymalną widoczność na drogach dojazdowych, placu manewrowym i w strefie nowo wzniesionego ogrodzenia z furtką.

Konstrukcja i podział systemowy oświetlenia:

Oświetlenie elewacyjne (obwodowe hali nr 1 i nr 2): Projektowane jako oprawy typu kinkietowego (naścienne), montowane bezpośrednio do konstrukcji nośnej lub podkonstrukcji płyt warstwowych hali. Oprawy te muszą doświetlać pas wokół budynku, strefy bram wjazdowych oraz drzwi ewakuacyjnych.

Parametry techniczne opraw oświetleniowych (Technologia LED):

Źródło światła: Wyłącznie fabrycznie nowe, wysokowydajne matryce LED (diody renomowanych producentów) o trwałości użytkowej minimum **L80B10 przy 50 000 godzinach pracy**.

Barwa światła i strumień: Wymaga się stosowania opraw o barwie neutralnej białej (**4000K**), zapewniającej najlepszy współczynnik oddawania barw ($R_{a \geq 70}$), co ma kluczowe znaczenie dla precyzyjnego manewrowania pojazdami w trudnych warunkach atmosferycznych (opady śniegu, mgła).

Natężenie oświetlenia: Rozmieszczenie i moc opraw musi gwarantować średnie natężenie oświetlenia na poziomie:

- strefa bram wjazdowych do hali oraz strefa manewrowa: **min. 30–50 luksów**,
- place składowe i drogi dojazdowe wokół obiektu: **min. 20 luksów**,
- strefa furtki i linii ogrodzenia północnego: **min. 15 luksów**.

Odporność na środowisko i temperatury:

Z uwagi na montaż zewnętrzny oraz brak ogrzewania konstrukcji, wszystkie oprawy, puszki połączeniowe i dławnice muszą posiadać stopień ochrony minimum **IP66** (pełna pyłoszczelność i odporność na silne strumienie wody) oraz odporność mechaniczną na uderzenia minimum **IK08**.

Obudowy opraw muszą być wykonane z odlewu aluminium malowanego proszkowo, z kloszem ze szkła hartowanego lub poliwęglanu odpornego na promieniowanie UV.

Układy zasilające opraw muszą bezawaryjnie pracować w skrajnym rocznym cyklu temperatur od **-30°C do +45°C**.

Sterowanie oświetleniem zewnętrznym (Automatyzacja):

Całość oświetlenia zewnętrznego musi być sterowana automatycznie za pomocą układu umieszczonego w rozdzielniczy głównej hali.

Algorytm sterowania: Układ należy wyposażyć w **programowalny sterownik astronomiczny** z cyfrowym wyświetlaczem, współpracujący z zewnętrznym **czujnikiem zmierzchowym** (zamontowanym na elewacji północnej, poza strefą bezpośredniego oświetlenia przez inne źródła światła).

Tryb pracy nocnej (oszczędność): Sterownik musi umożliwiać zaprogramowanie tzw. przerwy nocnej lub redukcji mocy strumienia świetlnego (np. o 50% w godzinach 23:00 – 04:00), o ile w tym czasie na terenie PZD nie są prowadzone akcje zimowego utrzymania dróg.

Sterowanie ręczne: Układ musi posiadać przełącznik trybu pracy (Automatyczny / Wyłączony / Ręczny serwisowy) umożliwiający załączenie pełnego oświetlenia przez personel PZD w dowolnym momencie.

Zasilanie i prowadzenie instalacji:

Zasilanie słupów terenowych należy zaprojektować i wykonać kablami ziemnymi typu **YKY** (np. 5x6 mm² lub zgodnie z obliczeniami spadków napięć i pętli zwarcia), układanymi w wykopach na głębokości min. 0,7 m, na podsypce piaskowej o grubości 10 cm, zabezpieczonymi niebieską folią ostrzegawczą.

W miejscach krzyżowania się tras kablowych z projektowanymi drogami dla pojazdów ciężarowych oraz placem manewrowym, kable należy bezwzględnie poprowadzić w grubościennych rurach osłonowych o podwyższonej odporności na ściskanie, zapewniających możliwość wymiany kabla bez konieczności rozbierania konstrukcji nawierzchni z kostki betonowej.

2.2.9. *Wymagania Zamawiającego dotyczące zabezpieczeń przeciwpożarowych (PPOŻ)*

Klasyfikacja pożarowa obiektu

Kwalifikacja strefy: Obiekt należy zaprojektować i wykonać jako strefę pożarową produkcyjno-magazynową (**PM**), zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Gęstość obciążenia ogniowego: Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia analizy i obliczeń gęstości obciążenia ogniowego (Q) dla planowanego sposobu składowania materiałów oraz obecności pojazdów ciężarowych. Zakłada się, że gęstość obciążenia ogniowego strefy PM nie przekroczy wartości 500 MG/m² (w przypadku wyższych wartości Wykonawca musi odpowiednio dostosować klasę odporności pożarowej budynku).

Klasa odporności pożarowej budynku: Dla strefy PM o powierzchni do 540 m² i gęstości obciążenia ogniowego do 500MJ/m² dopuszcza się najniższą, „E” **klasę odporności pożarowej** budynku (zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi). Wykonawca musi jednak zweryfikować te założenia na etapie projektu budowlanego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń ppoż.

Odporność ogniowa elementów konstrukcyjnych i obudowy

Płyty warstwowe (obudowa): Zastosowane do obudowy ścian i dachu płyty warstwowe z rdzeniem PIR lub rdzeniem z wełny mineralnej muszą charakteryzować się właściwościami **nierozprzestrzeniania ognia (NRO)** przy działaniu ognia zarówno od zewnątrz, jak i od wewnątrz obiektu.

Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień: Okładziny stalowe oraz rdzeń izolacyjny płyt warstwowych muszą posiadać klasę reakcji na ogień minimum **B-s1, d0** (materiały niezapalne, wydzielające minimalne ilości dymu, bez płonących kropli).

Pasy nadpodwalinowe i strefa cokołowa: Elementy żelbetowe podwalin oraz mocowania konstrukcji stalowej przy gruncie muszą zapewniać pełną stabilność strukturalną w warunkach pożaru zgodnie z wymaganiami dla przyjętej klasy odporności.

Evakuacja i warunki bezpiecznego opuszczenia obiektu

Długość dojsć ewakuacyjnych: Układ wewnętrzny hali (rozmieszczenie stref składowania i dróg ruchu) musi gwarantować, że długość dojsć ewakuacyjnego od najdalszego miejsca w hali do wyjścia ewakuacyjnego na zewnątrz nie przekroczy dopuszczalnych norm prawnych dla strefy PM (standardowo do 75 m przy jednym dojsciu, z możliwością wydłużenia przy zastosowaniu stałych urządzeń gaśniczych lub systemów oddymiania – do weryfikacji projektowej).

Drzwi i wyjścia ewakuacyjne: Każdy obiekt (hala nr 1 i hala nr 2) musi posiadać minimum jedno dedykowane, samodzielne wyjście ewakuacyjne (drzwi o szerokości skrzydła w świetle min. 0,90 m i wysokości min. 2,00 m)

otwierane na zewnątrz, niezależne od wielkich bram wjazdowych. Drzwi ewakuacyjne muszą być wyposażone w **dźwignię paniczną (nawierzchniową)** zgodną z normą PN-EN 1125 lub równoważną, umożliwiającą natychmiastowe otwarcie pod naporem ciała w warunkach silnego zadymienia lub paniki.

Oznakowanie dróg ewakuacyjnych: Całość obiektu należy oznakować certyfikowanymi, fotoluminescencyjnymi znakami ewakuacyjnymi i bezpieczeństwa (zgodnie z normą PN-EN ISO 7010 lub równoważną). Znaki muszą wskazywać kierunki ewakuacji, lokalizację wyjść, rozmieszczenie sprzętu gaśniczego oraz głównego wyłącznika prądu.

Instalacje techniczne ppoż. (dostosowanie do hali nieogrzewanej)

Przeciwpowozarowy Wylacznik Pradu (PWP): Przy glównym wjeździe do hali lub w miejscu wskazanym przez rzeczoznawcę ppoż. należy zainstalować Przeciwpowozarowy Wylacznik Pradu. PWP musi odcinać dopływ energii do wszystkich obwodów z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas powozaru (np. oświetlenie awaryjne, systemy detekcji gazów). Przycisk PWP musi być oznakowany i wyposażony w lampkę sygnalizacyjną.

Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego:

Wzdłuż dróg ruchu i stref składowania należy zaprojektować i wykonać instalację oświetlenia ewakuacyjnego o natężeniu min. 1 luks na poziomie posadzki.

Z uwagi na brak ogrzewania i temperatury ujemne zimą, **zabrania się stosowania standardowych opraw z wbudowanymi akumulatorami niklowo-kadmowymi (Ni-Cd)**, które tracą sprawność w niskich temperaturach. Wykonawca zastosuje system centralnej baterii zlokalizowany w ogrzewanym budynku PZD (działka 1057/237) lub specjalistyczne oprawy mrozo odporne z układem podgrzewania pakietów baterii.

Wentylacja oddymiająca / Odpowietrzenie powozarowe: Na etapie projektu należy przeanalizować konieczność zastosowania klap dymowych lub okien oddymiających w dachu hali. Jeśli przepisy ogólne ze względu na kubaturę i powierzchnię nie będą wymagały automatycznego systemu oddymiania, Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania w najwyższych punktach dachu/ścian otworów wentylacji powozarowej, umożliwiaujących ręczne lub termiczne odprowadzenie dymu i gazów powozarowych przez ekipy straży powozarnej.

Zaopatrzenie w wodę do gaszenia i podręczny sprzęt gaśniczy

Zewnętrzne zaopatrzenie w wodę (zewnętrzna sieć hydrantowa): Ponieważ hala jest nieogrzewana, wewnątrz budynku **nie projektuje się i nie instaluje nawodnionych hydrantów wewnętrznych** (ryzyko zamarznięcia i rozsadzenia instalacji). Wymagana ilość wody do celów przeciwpowozarowych dla obiektu musi być zapewniona z zewnętrznej sieci wodociągowej poprzez istniejące lub projektowane hydranty zewnętrzne nadziemne (DN80) zlokalizowane na terenie PZD lub w pasie drogowym ul. 1 Maja, w odległości zgodnej z rozporządzeniem o zaopatrzeniu w wodę ppoż. (do 75 m od obiektu).

Podręczny sprzęt gaśniczy (dostosowanie pod pojazdy ciężarowe):

Wykonawca wyposaży halę w podręczny sprzęt gaśniczy w ilości minimum 1 gaśnica na każde 100 m² powierzchni netto.

Z uwagi na parkowanie i manewrowanie samochodów ciężarowych, ciągników oraz sprzętu zimowego PZD, należy zastosować gaśnice proszkowe typu **GP-6x ABC** (o masie środka gaśniczego 6 kg) o podwyższonej skuteczności gaśniczej (minimum 27A 144B C), które są dedykowane do gaszenia powozarów płynów eksploatacyjnych, paliw oraz instalacji elektrycznych.

Gaśnice należy rozmieścić w miejscach łatwo dostępnych (np. przy wejściu ewakuacyjnym, przy bramach wjazdowych), zawieszane na dedykowanych wieszakach lub umieszczone w szafkach ochronnych, zabezpieczone przed mechanicznym uderzeniem przez manewrujące pojazdy ciężarowe.

Procedury formalne i uzgodnienia

Uzgodnienie dokumentacji: Projekt budowlano-wykonawczy w części dotyczącej warunków ochrony przeciwpowozarowej musi zostać bezwzględnie i bezusterkowo uzgodniony pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpowozarowej przez uprawnionego **Rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpowozarowych**. Pieczęć i podpis rzeczoznawcy są warunkiem koniecznym do zatwierdzenia projektu przez Zamawiającego.

Instrukcja Bezpieczeństwa Powozarowego (IBP): Przed zgłoszeniem obiektu do odbioru końcowego i uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie, Wykonawca opracuje (lub zaktualizuje istniejącą dla PZD) Instrukcję Bezpieczeństwa Powozarowego dla nowo wzniesionego obiektu magazynowego. Instrukcja musi uwzględniać specyfikę

nieogrzewanej hali, procedury ewakuacji samochodów z wnętrza w przypadku zagrożenia oraz zostać przekazana Zamawiającemu w wersji papierowej i elektronicznej.

2.2.10. *Wymagania jakościowe*

Wszystkie materiały i urządzenia zastosowane przy realizacji inwestycji powinny:

- posiadać wymagane certyfikaty i deklaracje zgodności,
- odpowiadać wymaganiom obowiązujących norm,
- być fabrycznie nowe,
- zapewniać trwałość eksploatacyjną.

2.2.11. *Wymagania dotyczące ochrony środowiska*

Wykonawca zobowiązany jest do:

- ograniczania uciążliwości prowadzonych robót,
- właściwego gospodarowania odpadami,
- przestrzegania przepisów ochrony środowiska,
- minimalizacji emisji hałasu i zapylenia.

2.2.12. *Wymagania projektowe i rozpoznanie istniejącego stanu*

Rozpoznanie warunków terenowych i przygotowanie podłoża:

Wykonawca zobowiązany będzie do wykonania szczegółowej inwentaryzacji terenu oraz rozpoznania warunków gruntowo-wodnych i istniejącej infrastruktury podziemnej dla potrzeb prawidłowego zaprojektowania i wykonania posadowienia obiektów magazynowych oraz realizacji robót budowlanych.

Zakres prac powinien obejmować w szczególności analizę istniejących danych geodezyjnych i archiwalnych, wykonanie niezbędnych badań geotechnicznych oraz weryfikację występowania podziemnych elementów infrastruktury, pozostałości budowlanych lub innych obiektów mogących wpływać na realizację inwestycji.

Mając na uwadze, iż w przeszłości na nieruchomości stanowiącej siedzibę PZD w Raciborzu funkcjonowało przedsiębiorstwo robót drogowych wraz z wytwórnią mieszanek mineralno-bitumicznych, należy przyjąć możliwość występowania pod istniejącym nasypem niekontrolowanym niezainwentaryzowanych elementów lub pozostałości infrastruktury technicznej, niewykazanych w dostępnej dokumentacji geodezyjnej i archiwalnej.

W przypadku stwierdzenia występowania kolizji, gruntów nienośnych lub innych przeszkód mogących mieć wpływ na sposób posadowienia obiektów albo realizację inwestycji, Wykonawca zobowiązany będzie do opracowania i zastosowania odpowiednich rozwiązań projektowych oraz technologicznych, zapewniających bezpieczne i prawidłowe wykonanie inwestycji.

2.3. **WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

2.3.1. *Lokalne warunki prowadzenia robót*

Ciągłość operacyjna bazy: Wszystkie roboty budowlano-montażowe, demontażowe oraz drogowe będą prowadzone na terenie czynnego, operacyjnego obiektu Powiatowego Zarządu Dróg w Raciborzu przy ul. 1 Maja. Wykonawca jest zobowiązany do organizacji placu budowy i transportu ciężkiego w sposób całkowicie bezkolizyjny dla bieżącej pracy jednostki, w tym dla ruchu pojazdów specjalistycznych, personelu oraz interesantów. Dotyczy to w szczególności zapewnienia stałej, niezakłóconej logistyki taboru drogowego o nośności min. 115 kN/oś w okresach akcji utrzymaniowych.

Harmonogramowanie i fazowanie robót: Przed faktycznym przystąpieniem do jakichkolwiek prac na gruncie Wykonawca opracuje i przedłoży do pisemnej akceptacji Zamawiającego szczegółowy Harmonogram Rzeczowo-Finansowy oraz Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ). Dokumenty te muszą precyzyjnie definiować podział frontu robót na etapy minimalizujące uciążliwości operacyjne (hałas, drgania, zapylenie).

Zabezpieczenie i inwentaryzacja czynnej bazy:

Z uwagi na bliskość czynnych budynków biurowych i garażowych (działka nr 1057/237), Wykonawca przed rozpoczęciem ciężkich robót ziemnych lub fundamentowych wykona pełną inwentaryzację fotograficzną stanu

technicznego tych obiektów. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność odszkodowawczą za ewentualne uszkodzenia struktur budowlanych sąsiadujących budynków wywołane drganiami lub pracą ciężkiego sprzętu.

Niedopuszczalne są niekontrolowane przerwy w dostawie energii elektrycznej, wody oraz łączności teletechnicznej do istniejących budynków PZD. Wszelkie planowane, niezbędne technologicznie przełączenia sieci widocznych na mapie muszą być zgłaszane Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiemu z minimum **5-dniowym wyprzedzeniem** i realizowane wyłącznie poza godzinami pracy biura PZD lub w dni wolne od pracy. Wszystkie prace w pobliżu istniejących sieci podziemnych mogą być prowadzone tylko pod bezpośrednim nadzorem wyznaczonych pracowników PZD lub właściwych gestorów sieci.

2.3.2. *Szczegółowe warunki wykonania robót budowlanych*

Roboty ziemne, korytowanie i podbudowa drogowa

Usunięcie nasypu i korytowanie: Prace na działce nr 4192/118 należy rozpocząć od ścięcia i uprzątnięcia nasypu ziemnego. Wykonawca dokona rozbiórki istniejącej nawierzchni oraz pełnego głębokiego korytowania pod płytę posadzki oraz zewnętrzny plac manewrowy, z bezwzględnym usunięciem darni, humusu oraz wszelkich gruntów nienośnych o niekontrolowanym zagęszczeniu. Wykonawca przed rozpoczęciem robót ziemnych dokona ręcznych wykopów sondażowych w celu precyzyjnego ustalenia rzędnych i przebiegu kabli oraz rurociągów.

Zagęszczanie warstwowe: Wbudowywanie materiału sypkiego (pospółka, piasek, kruszywo łamane) pod posadzkę i drogi dojazdowe musi odbywać się warstwami o grubości nieprzekraczającej 20–30 cm, przy czym każda warstwa musi zostać mechanicznie zagęszczona do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia

$I_s > 1$. Podłoże gruntowe musi zostać doprowadzone do parametrów nośności odpowiadających podbudowie pod drogi publiczne klasy KR3-KR4.

Wykonanie wielkotonażowej posadzki betonowej

Warunki atmosferyczne podczas betonowania: Betonowanie fundamentów, również monolitycznej płyty posadzki (grubość 22–25 cm, beton kl. min. C30/37) musi odbywać się w sposób ciągły (bez przerw roboczych w obrębie jednego pola dylatacyjnego). Prace betonowe wolno prowadzić wyłącznie przy temperaturze otoczenia i podłoża wyższej niż **+5°C**. W przypadku wiatru lub silnego nasłonecznienia Wykonawca musi zastosować osłony przeciwwietrzne, aby zapobiec zbyt szybkiemu odparowywaniu wody z betonu.

Pancerne dylatacje progowe: W progach wielkogabarytowych bram wjazdowych należy osadzić pancerne profile stalowe w sposób idealnie zlicowany z poziomem wykończonej posadzki wewnętrznej oraz zewnętrznego placu manewrowego, co zapobiegnie uszkodzeniom krawędzi betonu przez koła ciężarówek.

Zacieranie i pielęgnacja płyty betonowej pod posadzkę żywiczną: Powierzchnię płyty betonowej należy zatrzeć mechanicznie do uzyskania wymaganej równości i jednorodności. Po wykonaniu betonu prowadzić pielęgnację zgodnie z wymaganiami normowymi i zaleceniami producenta mieszanki betonowej. Przed wykonaniem systemu żywicznego podłoże należy przygotować poprzez śrutowanie lub szlifowanie, odkurzyć i zagruntować zgodnie z technologią producenta systemu żywicznego.

Montaż konstrukcji stalowej, obudowy z płyt warstwowych i ogrodzenia

Montaż szkieletu: Wznoszenie konstrukcji stalowej ramowej musi odbywać się przy użyciu sprawnego sprzętu dźwigowego. Słupy stalowe muszą zostać precyzyjnie wypoziomowane i spionowane na stopach fundamentowych, a nakrętki kotew naciągnięte kluczem dynamometrycznym. Przestrzeń pod stopami słupów należy bezskurczowo podlać zaprawą wysokowytrzymałościową. Konstrukcję słupów wewnątrz hali do wysokości 1,50 m należy bezwzględnie zabezpieczyć przed przypadkowym uderzeniem poprzez montaż stalowych, kotwionych do posadzki odbojnic rurowych.

Montaż płyt warstwowych: z PIR lub z wełny mineralnej: Płyty ścienne (grubość min. 60–100 mm) i dachowe (grubość min. 80–100 mm) należy montować przy użyciu dedykowanych chwytaków podciśnieniowych (przyssawek), co wyklucza ryzyko wgniatania i rysowania powłok lakierniczych. Wszystkie obróbki blacharskie (węgarki, okapy, kalenica) muszą być spasowane szczelnie z uszczelnieniem masami dekarскими lub taśmami butylowymi, uniemożliwiając podciekanie wody opadowej pod obudowę w warunkach silnego wiatru. Powłoki wewnętrzne muszą być łatwozmywalne i odporne na rozwój pleśni/grzybów w nieogrzewanym środowisku.

Montaż nowego ogrodzenia panelowego 3D z furtką i bramą wjazdową: Nowy płot o wysokości min. 2,00 m z prętów o średnicy min. 5,0 mm, słupki ogrodzeniowe (min. 60x40 mm) oraz konstrukcja bramy/furtki muszą zostać trwale zabezpieczone antykorozyjnie (cynkowanie ogniowe + malowanie proszkowe RAL 7016). Słupki ogrodzeniowe i słupy nośne furtki muszą zostać stabilnie zabetonowane w gruncie na głębokość **min. 1,00 m** (lokalna strefa przemarzania dla rejonu Raciborza) przy użyciu betonu klasy min. C20/25. Prace montażowe należy skoordynować z wyburzaniem starego płotu betonowego w taki sposób, aby teren bazy PZD nie pozostał bez wygrodzienia na noc.

2.3.3. *Instalacje techniczne i oświetlenie zewnętrzne (IP65/IP66).*

Szczelność prowadzenia tras kablowych: Z uwagi na brak ogrzewania i wilgoć panującą okresowo w hali zimnej, wszelkie kable miedziane muszą być prowadzone w szczelnych rurach ochronnych i korytach instalacyjnych. Puszki rozgałęźne, łączniki oraz rozdzielnica główna hali muszą posiadać fabryczne uszczelnienia dławicowe o stopniu ochrony IP65.

2.3.4. *Systematyka i rodzaje odbiorów robót*

Zgodnie z procedurami odbiorowymi zamówień publicznych, proces odbiorowy dzieli się na następujące cztery etapy o podwyższonym rygorze kontrolnym:

Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego wyznaczony przez Zamawiającego dokonuje odbioru elementów zakrywanych w terminie do **3 dni roboczych** od daty zgłoszenia w Dzienniku Budowy. Bez pisemnego protokołu odbioru tych elementów Wykonawcy zabrania się prowadzenia dalszych prac. Odbiorowi podlegają:

- Geodezyjne wytyczenie osi hali oraz linii nowego ogrodzenia.
- Głębokie korytowanie, ścięcie nasypu ziemnego i zagęszczenie podłoża gruntowego.
- Wykonanie warstw podbudowy z kruszywa łamanego pod posadzkę oraz plac manewrowy (wymagany odbiór laboratoryjny).
- Zbrojenie fundamentów oraz belek podwalinowych wraz z montażem kotew startowych konstrukcji stalowej.
- Układanie pionowych i poziomych izolacji przeciwwilgociowych fundamentów.
- Układanie izolacji termicznej podposadzkowej XPS oraz podwójnej folii poślizgowej PE.
- Zbrojenie strukturalne i siatkowe płyty posadzki przemysłowej przed zalaniem betonem .
- Układanie kabli ziemnych YKY oświetlenia zewnętrznego oraz montaż rur osłonowych pod placem manewrowym (przed zasypaniem).

Odbiory techniczne, częściowe i finansowy

Odbiory te służą ocenie jakościowej i ilościowej zakończonych, samodzielnych etapów konstrukcyjnych i instalacyjnych:

Odbiór konstrukcji żelbetowej fundamentów (po osiągnięciu przez beton pełnej wytrzymałości) .

Odbiór warsztatowy i montażowy głównego szkieletu konstrukcji stalowej hali (wraz z kontrolą pionów, poziomów i dokręcenia śrub) .

Odbiór obudowy hali z płyt warstwowych ściennych i dachowych PIR lub płyt warstwowych z wełny mineralnej (wraz z obróbkami blacharskimi i systemem rynnowym).

Odbiór gotowej posadzki przemysłowej po okresie 28 dni twardnienia betonu .

Odbiór montażu nowego ogrodzenia panelowego 3D wraz z furtką wejściową w strefie północnej .

Odbiór końcowy następuje po pełnym zakończeniu wszystkich robót budowlano-montażowych, instalacyjnych, drogowych oraz porządkowych. Podstawą do zgłoszenia obiektu do odbioru końcowego jest:

Wpis Kierownika Budowy w Dzienniku Budowy o zakończeniu robót i gotowości do odbioru, potwierdzony pisemnie przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego .

Przedłożenie kompletnego Operatu Kolaudacyjnego (Dokumentacji Odbiorowej) w 3 egzemplarzach w wersji papierowej oraz 2 egzemplarzach w wersji cyfrowej (pliki PDF oraz edytowalne DWG/DOCX), zawierającego:

- Projekt budowlany powykonawczy z naniesionymi ewentualnymi, nieistotnymi zmianami zatwierdzonymi przez projektanta .
- Oryginał Dziennika Budowy .
- Inwentaryzację geodezyjną powykonawczą (kartograficzną) wraz z potwierdzeniem zgłoszenia obiektu do **Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej (ODGiK) w Raciborzu** .
- Komplet deklaracji właściwości użytkowych (CE), atestów higienicznych i certyfikatów NRO dla wszystkich wbudowanych materiałów (np.: płyty warstwowej, beton C30/37, posypka DST, słupy stalowe, ogrodzenie, kable).

Przegląd gwarancyjny przed upływem okresu rękojmi i gwarancji

Następuje przed upływem okresu gwarancji jakości i rękojmi za wady, w celu stwierdzenia ewentualnych wad ukrytych (np. klawiszowanie posadzki, spękania betonu, rozszczelnienia płyt warstwowych lub utrata szczelności opraw LED) .

2.3.5. Wymagane badania, próby techniczne i testy laboratoryjne

Zamawiający uzależnia podpisanie bezusterkowego Protokołu Odbioru Końcowego od dostarczenia przez Wykonawcę pozytywnych wyników i protokołów z następujących badań technicznych:

Badania podłoża i podbudowy (Płyta VSS): Wykonawca przedłoży protokoły laboratoryjne z badań nośności podłoża płytą statyczną VSS. Dla każdej warstwy podbudowy pod posadzkę oraz pod plac manewrowy wymagane jest uzyskanie wtórnego modułu odkształcenia $E_2 \geq 120$ MPa oraz stosunku modułów $I_0 \leq 2,2$. Badanie należy wykonać w punktach wskazanych przez Inspektora (minimum 3 punkty wewnątrz hali nr 1 i nr 2 i 3 punkty na placu zewnętrznym) .

Badania wytrzymałościowe betonu posadzkowego: Protokoły z niezależnego laboratorium budowlanego potwierdzające, że pobrane na budowie próbki betonu posadzkowego po 28 dniach twardnienia osiągnęły klasę wytrzymałości na ściskanie minimum **C30/37**.

Kontrola równości i poziomów posadzki: Komisyjny pomiar równości posadzki przemysłowej za pomocą łąty 3-metrowej. Odchylenie powierzchni posadzki od płaszczyzny nie może przekraczać **± 3 mm** w dowolnym miejscu hali nr 1 i nr 2.

Badania nieniszczące połączeń spawanych: Protokoły z badań spoin konstrukcji stalowej hali (badania wizualne VT oraz magnetyczno-proszkowe MT lub ultradźwiękowe UT) wykonane przez certyfikowanego laboranta wg normy **PN-EN 1090-2 lub równoważnej** .

Próby szczelności pokrycia dachowego i obudowy: Próba wodna polegająca na obfitym zroszeniu połączeń dachowej z płyt warstwowych oraz obróbek blacharskich (lub odbiór po intensywnym opadzie deszczu) w celu weryfikacji absolutnej szczelności dachu oraz drożności rynien i rur spustowych .

Pomiary i protokoły instalacji elektrycznej i niskoprądowej:

Protokół pomiaru rezystancji izolacji kabli i obwodów elektrycznych .

Protokół badania skuteczności ochrony przeciwporażeniowej (samoczynne wyłączenie zasilania dla osprzętu o stopniu ochrony IP65) .

Protokół pomiaru rezystancji uziomu instalacji odgromowej (wymagana wartość $R \leq 10 \Omega$) .

Protokół pomiaru natężenia oświetlenia zewnętrznego: Sporządzony przez uprawnionego elektryka po zmierzchu, potwierdzający uzyskanie wymaganych parametrów (min. 30–50 luksów przy bramach, min. 20 luksów na placu manewrowym, min. 15 luksów przy furtce północnej) .

Testy systemów automatyki i detekcji:

Protokół z przeprowadzenia testu awaryjno-przewietrzającego wentylacji mechanicznej (symulacja zadymienia/obecności spalin i weryfikacja automatycznego uruchomienia wentylatorów wyciągowych przez czujniki CO/NOx).

Protokół testu automatyki bram przemysłowych (prawidłowe działanie krawędziowych listew optycznych i automatycznego zatrzymania/cofnięcia bramy w przypadku napotkania przeszkody, np. gabarytu pojazdu ciężarowego) .

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW

Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania i wykonania obiektu w sposób zapewniający pełną zgodność z przepisami odrębnymi. Na etapie składania wniosku o pozwolenie na budowę, Wykonawca pozyska i dołączy do dokumentacji projektowej następujące dokumenty, decyzje, uzgodnienia i oświadczenia:

Ustawa o ochronie przeciwpożarowej (wraz z przepisami wykonawczymi)

Wymagany dokument: Projekt budowlany (Projekt Zagospodarowania Terenu oraz Projekt Techniczny) opatrzony bezwarunkowym **uzgodnieniem uprawnionego Rzecznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych** (potwierdzonym pieczęcią i kwalifikowanym podpisem elektronicznym).

Zakres weryfikacji: Zgodność z przepisami odrębnymi w zakresie klasyfikacji strefy pożarowej PM (obciążenie ogniowe do 500 MJ/m², klasa odporności pożarowej „E”), prawidłowości dojazdu pożarowego dla wozów strażackich, parametrów zewnętrznego zaopatrzenia w wodę do celów gaśniczych (hydranty zewnętrzne nadziemne DN80 przy ul. 1 Maja) oraz zastosowania mrozoodpornego oświetlenia ewakuacyjnego i Przeciwpożarowego Wyłącznika Prądu (PWP).

Ustawa Prawo ochrony środowiska oraz Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku (...)

Wymagany dokument: Analiza kwalifikacji przedsięwzięcia lub formalne **Oświadczenie Projektanta o braku konieczności uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (DUŚ).**

Zakres weryfikacji: Planowana nieogrzewana hala magazynowa nr 1 i nr 2 przeznaczona na cele i potrzeby ochrony ludności i obrony cywilnej nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko). Wykonawca musi jednak wykazać w projekcie, że uciążliwość emisyjna i akustyczna związana z ruchem pojazdów np.: ciężarowych zamyka się całkowicie w granicach działki inwestora (zgodnie z rygiem MPZP dla jednostki J14P).

Ustawa Prawo wodne

Wymagany dokument: **Pozwolenie wodnoprawne** (lub ocena wodnoprawna / zgłoszenie wodnoprawne – zależnie od ostatecznej interpretacji Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie) na odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z nowo projektowanych powierzchni utwardzonych placu manewrowego.

Zakres weryfikacji: Zgodność z odrębnymi przepisami ochrony wód przed zanieczyszczeniem. Wykonawca musi zaprojektować i wdrożyć układ podczyszczania wód opadowych spływających z placu manewrowego (obowiązkowy **separator substancji ropopochodnych zintegrowany z osadnikiem zawieszin**), gwarantujący, że parametry zrzucanych ścieków deszczowych do sieci kanalizacyjnej nie przekroczą norm określonych w Prawie wodnym.

Ustawa o Państwowej Inspekcji Sanitarnej / Kodeks Pracy

Wymagany dokument: Projekt budowlany opatrzony pozytywną **opinią Rzecznawcy ds. sanitarnohigienicznych oraz Rzecznawcy ds. BHP.**

Zakres weryfikacji: Potwierdzenie zgodności projektu z odrębnymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie transportu wewnętrznego. Weryfikacji podlega system automatycznej wentylacji mechanicznej (sprężonej z detektorami CO/NOx) usuwającej spaliny samochodowe podczas manewrów pojazdów ciężarowych wewnątrz nieogrzewanej hali, szerokość dróg komunikacyjnych oraz brak wydzielania stref socjalno-bytowych

wewnątrz bryły magazynu (z powołaniem na zapewnienie zaplecza w istniejącym budynku administracyjnym PZD na działce 1057/237).

Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

Wymagany dokument: Oświadczenie projektanta o braku lokalizacji obiektu w strefie ochrony konserwatorskiej lub archeologicznej (na podstawie wypisu z MPZP). W przypadku natrafienia podczas głębokiego korytowania nasypu ziemnego na przedmioty o charakterze archeologicznym, Wykonawca ma obowiązek wdrożyć procedury wynikające z art. 32 ustawy (wstrzymanie robót, zabezpieczenie znaleziska i powiadomienie Śląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków).

2. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO O POSIADANYM PRAWIE DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

3. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

3.1. AKTY PRAWNE (USTAWY I ROZPORZĄDZENIA)

Wykonawca na etapie opracowywania dokumentacji projektowej oraz w trakcie realizacji robót budowlano-montażowych zobowiązany jest do bezwzględnego przestrzegania zapisów poniższych aktów prawnych (wraz z ich późniejszymi zmianami):

- 3.1.1. *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane – regulująca całokształt procesu projektowego, uzyskiwania pozwoleń, prowadzenia robót, procedur odbiorowych oraz procedury uzyskiwania ostatecznego pozwolenia na użytkowanie obiektu.*
- 3.1.2. *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – określające parametry odległościowe, wymagania w zakresie konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego (w tym dla stref PM w klasie „E” odporności pożarowej) oraz ogólnych warunków techniczno-budowlanych obiektów.*
- 3.1.3. *Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego – definiujące ramy formalne i strukturalne dla projektów budowlanych, technicznych, wykonawczych oraz STWiORB.*
- 3.1.4. *Ustawa o ochronie ludności i obronie cywilnej – nakładająca rygory i obowiązki w zakresie budowania odporności infrastruktury cywilnej, planowania oraz integracji systemów powiadamiania, ostrzegania i alarmowania ludności, a także struktur ochrony i ciągłości działania w nowo wznoszonych obiektach należących do jednostek sektora publicznego. Wykonawca uwzględni zapisy tej ustawy i przepisów wykonawczych przy projektowaniu rozdzielnic, systemów awaryjnego zasilania, oświetlenia i łączności oraz ewentualnego wykorzystania nośności konstrukcyjnej posadzki/hali dla potrzeb ochrony ludności i obrony cywilnej.*
- 3.1.5. *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych – nakładająca obowiązek wbudowywania wyłącznie materiałów i wyrobów posiadających stosowne krajowe deklaracje właściwości użytkowych, certyfikaty CE lub znaki budowlane B.*
- 3.1.6. *Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej wraz z przepisami wykonawczymi MSWiA w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów*

budowlanych i terenów oraz w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych.

- 3.1.7. *Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – ze szczególnym uwzględnieniem przepisów działu IV dotyczących transportu wewnętrznego, składowania, magazynowania oraz wymiarowania ciągów pieszo-jezdnych i pól manewrowych dla mechanicznych wózków widłowych.*
- 3.1.8. *Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne – regulująca kwestie odprowadzania wód opadowych i roztopowych oraz rygory stosowania układów separacji substancji ropopochodnych i osadników zawieszin na placach manewrowych dla pojazdów ciężarowych.*
- 3.1.9. *Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach – określająca obowiązki Wykonawcy jako wytwórcy odpadów w zakresie demontażu istniejącego ogrodzenia betonowego, korytowania nasypu ziemnego, segregacji oraz legalnej utylizacji pozostałości budowlanych przy obowiązkowej rejestracji w systemie BDO.*
- 3.1.10. *Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych – w zakresie warunków technicznych, wymogów skrajni i procedur formalnych dla zjazdów z drogi publicznej klasy zbiorczej (KDZ) – ul. 1 Maja.*
- 3.1.11. *Uchwała Nr XLIV/667/2006 Rady Miasta Racibórz z dnia 21 czerwca 2006 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru w jednostce strukturalnej Płonia w Raciborzu (regulacje przeznaczenia i parametrów zabudowy dla terenu oznaczonego symbolem J14P).*

3.2. POLSKIE I EUROPEJSKIE NORMY (PN / EN / EUROKODY)

Zastosowane rozwiązania projektowe, obliczenia statyczno-wytrzymałościowe konstrukcji oraz parametry instalacyjne muszą opierać się na aktualnych normach technicznych.

Do katalogu norm obligatoryjnych należą m.in:

Normy ogólnobudowlane, powierzchniowe i geotechniczne

PN-ISO 9836 lub równoważna	– <i>Właściwości użytkowe w budownictwie - Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych (podstawa obliczenia powierzchni netto).</i>
PN-EN 1997 (Eurokod 7) lub równoważna	– <i>Projektowanie geotechniczne – w zakresie weryfikacji nośności gruntu i posadowienia stóp fundamentowych hali.</i>
PN-S-02205 lub równoważna	– <i>Roboty ziemne -- Wymagania i badania – w zakresie makroniwelacji istniejącego nasypu ziemnego i przygotowania koryta pod posadzkę i plac manewrowy.</i>

Normy konstrukcyjne (Szkielet stalowy i posadzka)

PN-EN 1991 (Eurokod 1) lub równoważna	– <i>Oddziaływania na konstrukcje – w tym normy częściowe:</i>
PN-EN 1991-1-3 lub równoważna	– <i>Obciążenie śniegiem.</i>
PN-EN 1991-1-4 lub równoważna	– <i>Obciążenie wiatrem.</i>
PN-EN 1993 (Eurokod 3) lub równoważna	– <i>Projektowanie konstrukcji stalowych – podstawa obliczeń konstrukcji ramowej słupowo-ryglowej hali.</i>
PN-EN 1090-2 lub równoważna	– <i>Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminiowych -- Część 2: Wymagania techniczne dotyczące konstrukcji stalowych (wymagana klasa wykonania elementów min. EXC2).</i>
PN-EN 1992 (Eurokod 2) lub równoważna	– <i>Projektowanie konstrukcji z betonu – w odniesieniu do stóp fundamentowych, belek podwalinowych oraz żelbetowej płyty posadzkowej.</i>
PN-EN 13670 lub równoważna	– <i>Wykonanie konstrukcji z betonu.</i>

PN-EN 206+A2 lub równoważna

– *Beton -- Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność* (wytyczne dla mieszanki betonu posadzkowego klasy min. C30/37).

Normy instalacyjne, oświetleniowe i bezpieczeństwa

PN-EN 12464-2 lub równoważna

– *Światło i oświetlenie -- Oświetlenie miejsc pracy -- Część 2: Miejsca pracy na zewnątrz* (wytyczne dla natężenia luksów na placu manewrowym, drogach dojazdowych i przy nowej furtce północnej).

PN-HD 60364 lub równoważna

– *Instalacje elektryczne niskiego napięcia* – w zakresie projektowania szczelnych tras kablowych i osprzętu o stopniu ochrony IP65/IP66 w nieogrzewanej hali zimnej.

PN-EN 62305 lub równoważna

– *Ochrona odgromowa* – części 1-4, w zakresie wykonania instalacji odgromowej i uziemień na dachu z płyt warstwowych.

PN-EN 1838 lub równoważna

– *Zastosowanie oświetlenia -- Oświetlenie awaryjne* (wymogi dla mrozoodpornych opraw ewakuacyjnych i centralnej baterii).

PN-EN ISO 7010 lub równoważna

– *Symbole graficzne -- Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa* (certyfikowane oznakowanie ewakuacyjne, ppoż. i BHP).

PN-EN 13241 lub równoważna

– *Bramy -- Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne* (wytyczne dla automatyki, napędów mrozoodpornych i listew bezpieczeństwa wielkogabarytowych bram przemysłowych).

Zasada pierwszeństwa norm zaktualizowanych: Jeżeli w trakcie trwania umowy wejdą w życie nowe przepisy prawne lub zostaną zaktualizowane Polskie Normy (zastępując normy wycofane), Wykonawca ma obowiązek uwzględnić nowsze, bardziej rygorystyczne wymagania w dokumentacji projektowej, bez prawa do żądania dodatkowego wynagrodzenia lub przedłużenia terminu.

Kontekst sztuki budowlanej: W sprawach nieuregulowanych powyższymi przepisami i normami, dokumentacja projektowa oraz wykonawstwo muszą odpowiadać aktualnym zasadom wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

Wszystkie rozwiązania projektowe, przyjęte parametry techniczne, obliczenia statyczno-wytrzymałościowe, dobór materiałów oraz zastosowane technologie wykonawcze muszą być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa oraz normami krajowymi i europejskimi wskazanymi w niniejszym PFU, jak również z innymi normami właściwymi dla zakresu inwestycji, nawet jeśli nie zostały one wprost wymienione.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za prawidłowość przyjętych rozwiązań projektowych i wykonawczych, w tym za ich zgodność z obowiązującymi normami, przepisami techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy inżynierskiej.

W przypadku zmian, aktualizacji lub zastąpienia norm wskazanych w PFU normami nowszymi w okresie realizacji inwestycji, Wykonawca zobowiązany jest do stosowania norm aktualnie obowiązujących na dzień opracowania dokumentacji projektowej i realizacji robót, o ile nie narusza to obowiązujących uzgodnień formalno-prawnych.

Dopuszczenie do stosowania rozwiązań równoważnych nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku wykazania ich zgodności z wymaganiami funkcjonalnymi, technicznymi oraz eksploatacyjnymi określonymi w PFU, a także z uzyskania akceptacji Zamawiającego i – w razie potrzeby – właściwych organów administracji.

Zastosowanie rozwiązań niezgodnych z obowiązującymi normami lub PFU skutkować będzie koniecznością ich poprawy lub wymiany na koszt Wykonawcy, bez prawa do dodatkowego wynagrodzenia oraz bez wpływu na termin realizacji inwestycji.

4. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH, W SZCZEGÓLNOŚCI

4.1. KOPIĘ MAPY ZASADNICZEJ

Zamawiający dysponuje mapą zasadniczą i mapą do celów projektowych, sporządzoną na etapie opracowywania Programu Funkcjonalno-Użytkowego (PFU). Mapy te zostaną bezpłatnie udostępnione Wykonawcy w celu realizacji przedmiotu umowy.

Wykonawca uprawniony jest do realizacji zadania projektowego w oparciu o przekazane przez Zamawiającego mapy na własną odpowiedzialność.

Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznej weryfikacji aktualności przekazanych map w terenie. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek zmian w zagospodarowaniu terenu, rozbieżności lub utraty ważności mapy, Wykonawca zobowiązany jest do wykonania jej aktualizacji przez uprawnionego geodetę na własny koszt i we własnym zakresie, w ramach wynagrodzenia ryczałtowego.

4.2. WYNIKI BADAŃ GRUNTOWO-WODNYCH

Zamawiający informuje, że wyniki badań gruntowych (w tym m.in. opinia geotechniczna, dokumentacja badań podłoża gruntowego) zostaną załączone do niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego jako integralna część załączników i zostaną udostępnione Wykonawcy. Wykonawca jest zobowiązany do uwzględnienia wyników tych badań na etapie opracowywania dokumentacji projektowej oraz kalkulacji kosztów realizacji inwestycji.

Udostępnione przez Zamawiającego wyniki badań gruntowych mają charakter informacyjny i pomocniczy. Wykonawca ma prawo oraz obowiązek wykonać na własny koszt i we własnym zakresie własne, uzupełniające badania geotechniczne oraz odwierty w celu szczegółowego określenia warunków gruntowo-wodnych dla projektowanych obiektów. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za prawidłowe i bezpieczne posadowienie obiektów budowlanych.

4.3. INWENTARYZACJĘ ZIELENI

Aktualnie działka nie jest zadrzewiona. Na terenie inwestycji aktualnie krzewy nie wymagają pozwolenia na wycinkę. W stanie istniejącym brak cennych i chronionych gatunków roślin lub grzybów.

4.4. DANE DOTYCZĄCE ZANIECZYSZCZEŃ ATMOSFERY NIEZBĘDNE DO ANALIZY OCHRONY POWIETRZA ORAZ POSIADANE RAPORTY, OPINIE LUB EKSPERTYZY Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA

Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów i pyłowych:

Przedsięwzięcie nie będzie powodować przekroczeń w zakresie stężeń emisyjnych.

Emisja zanieczyszczeń płynnych:

Na terenie planowanej inwestycji przewiduje się powstawanie ścieków z wód opadowych i roztopowych odprowadzanych do kanalizacji deszczowej usytuowanej na działce 1057/237.

Ścieki deszczowe

Wody opadowe z dachów, terenów utwardzonych, dróg oraz terenów zielonych zostaną zebrane w system kanalizacji oparty na rurach PVC-U, studniach rewizyjnych betonowych, DN1000, studzienkach rewizyjnych tworzywowych DN600 oraz wpustów ulicznych. Wody zostaną odprowadzone do kanalizacji deszczowej.

Z uwagi na odprowadzanie ścieków do miejskiej kanalizacji sanitarnej na podstawie odpowiednich umów, nie dojdzie do kumulowania się oddziaływania na środowisko.

4.5. POMIARY RUCHU DROGOWEGO, HAŁASU I INNYCH UCIAŻLIWOŚCI

Budynek nr 1 i nr 2 oraz urządzenia z nim związane należy zaprojektować i dobrać w sposób, aby poziom hałasu, na który będą narażeni użytkownicy lub sąsiedzi, nie stanowił zagrożenia dla zdrowia, a także umożliwiały im pracę, odpoczynek i sen w zadowalających warunkach.

4.6. INWENTARYZACJĘ LUB DOKUMENTACJĘ OBIEKTÓW BUDOWLANYCH, JEŻELI PODLEGAJĄ ONE PRZEBUDOWIE, ODBUDOWIE, ROZBUDOWIE, NADBUDOWIE, ROZBIÓRKOM LUB REMONTOM W ZAKRESIE ARCHITEKTURY, KONSTRUKCJI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH

Rozbiórka nasypu niekontrolowanego o powierzchni 1057 m³.

Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia szczegółowej inwentaryzacji terenu oraz rozpoznania warunków gruntowo-wodnych i istniejącej infrastruktury podziemnej, w zakresie niezbędnym do prawidłowego zaprojektowania i wykonania posadowienia obiektów magazynowych oraz realizacji robót budowlanych.

Zakres prac powinien obejmować w szczególności analizę dostępnych danych geodezyjnych i materiałów archiwalnych, wykonanie niezbędnych badań geotechnicznych, a także weryfikację występowania podziemnych elementów infrastruktury technicznej, pozostałości budowlanych lub innych obiektów mogących mieć wpływ na realizację inwestycji.

Mając na uwadze, że w przeszłości na nieruchomości stanowiącej siedzibę PZD w Raciborzu funkcjonowało przedsiębiorstwo robót drogowych wraz z wytwórnią mieszanek mineralno-bitumicznych, należy przyjąć możliwość występowania pod istniejącym nasypem niekontrolowanym niezainwentaryzowanych elementów, pozostałości infrastruktury technicznej lub innych obiektów niewykazanych w dostępnej dokumentacji geodezyjnej i archiwalnej.

4.7. POROZUMIENIA, ZGODY LUB POZWOLENIA ORAZ WARUNKI TECHNICZNE I REALIZACYJNE ZWIĄZANE Z PRZYŁĄCZENIEM OBIEKTU DO ISTNIEJĄCYCH SIECI WODOCIĄGOWYCH, KANALIZACYJNYCH, CIEPLNYCH, GAZOWYCH, ENERGETYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH ORAZ DRÓG PUBLICZNYCH, KOLEJOWYCH LUB WODNYCH

Wykonawca zobowiązany będzie do uzyskania wszelkich niezbędnych warunków technicznych, uzgodnień, opinii, porozumień, zgód oraz decyzji administracyjnych związanych z realizacją inwestycji, w tym dotyczących przyłączenia projektowanych obiektów do istniejącej infrastruktury technicznej, jeżeli okażą się wymagane dla prawidłowej realizacji i funkcjonowania inwestycji.

Wykonawca zobowiązany będzie również do uzyskania wszelkich wymaganych uzgodnień związanych z obsługą komunikacyjną inwestycji, odwodnieniem terenu, zagospodarowaniem wód opadowych.

W przypadku konieczności przebudowy, zabezpieczenia lub usunięcia kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną, wszelkie uzgodnienia oraz opracowania projektowe w tym zakresie pozostają po stronie Wykonawcy.

4.8. DODATKOWE WYTYCZNE INWESTORSKIE I UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z BUDOWĄ I JEJ PRZEPROWADZENIEM

Realizacja inwestycji powinna zostać przeprowadzona w sposób zapewniający ciągłość funkcjonowania terenu Powiatowego Zarządu Dróg w Raciborzu oraz bezpieczeństwo użytkowników i osób przebywających na terenie objętym inwestycją.

Wykonawca zobowiązany będzie do prowadzenia robót zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, normami, zasadami wiedzy technicznej oraz wymaganiami dotyczącymi ochrony środowiska, ochrony przeciwpożarowej i bezpieczeństwa i higieny pracy.

W trakcie realizacji inwestycji należy przewidzieć zastosowanie rozwiązań materiałowych i technologicznych zapewniających trwałość, niezawodność oraz możliwość bezpiecznego magazynowania sprzętu i wyposażenia przeznaczonego na potrzeby ochrony ludności i obrony cywilnej.

Projektowane obiekty oraz infrastruktura towarzysząca powinny zostać dostosowane do przewidywanego sposobu użytkowania, w szczególności do magazynowania sprzętu ciężkiego, materiałów eksploatacyjnych, środków ochrony indywidualnej, wyposażenia ratowniczego.

Wykonawca zobowiązany będzie do odpowiedniego zabezpieczenia terenu budowy, zapewnienia obsługi geodezyjnej inwestycji oraz wykonania wszelkich niezbędnych prób, badań, pomiarów i odbiorów wymaganych obowiązującymi przepisami.

Po zakończeniu robót Wykonawca zobowiązany będzie do uporządkowania terenu inwestycji oraz przekazania Zamawiającemu kompletnej dokumentacji powykonawczej wraz z wymaganymi protokołami, atestami, deklaracjami zgodności i instrukcjami użytkowania.