

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

BUDOWA MAGAZYNU NA POTRZEBY OCHRONY LUDNOŚCI I OBRONY CYWILNEJ DLA GMINY RADKÓW

Kod CPV	Opis
45213221-8	Roboty budowlane w zakresie budowy magazynów
71220000-6	Usługi projektowania architektonicznego
71320000-7	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych ; roboty ziemne
45210000-2	Roboty budowlane w zakresie budynków
45223210-1	Roboty konstrukcyjne z wykorzystaniem stali
45233222-1	Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45342000-6	Wznoszenie ogrodzeń

Zamawiający:

Urząd Gminy Radków 99
29 – 135 Radków

Opracował:

mgr inż. Michał Suliga

Kraków, 22 lipca 2026 r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO:

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia
 - 1.1. Lokalizacja inwestycji
 - 1.2. Nazwa zamówienia
 - 1.3. Przedmiot zamówienia
2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia
 - 2.1 Wymagania podstawowe
 - 2.2 Wymagania architektoniczne, konstrukcyjne i funkcjonalno – użytkowe
 - 2.3 Wymagania projektowe
 - 2.4 Wymagania dotyczące nadzoru autorskiego
 - 2.5 Warunki realizacji robót
 - 2.6 Uwagi końcowe

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach o nr ewid. 143/1 i 142/1 w miejscowości Dzierzgów.



Fot. nr 1 – Lokalizacja inwestycji z zaznaczeniem granic działek nr 143/1, 142/1

1.2. Nazwa zamówienia

Budowa magazynu na potrzeby ochrony ludności i obrony cywilnej dla Gminy Radków

1.3. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wybudowanie hali magazynowej w systemie "zaprojektuj i wybuduj".

Projektowana inwestycja obejmuje budowę budynku magazynu ochrony ludności i obrony cywilnej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, wyposażeniem, instalacjami wewnętrznymi i zewnętrznymi oraz kompleksowym zagospodarowaniem terenu. Obiekt przeznaczony będzie do realizacji zadań związanych z magazynowaniem sprzętu ratowniczego, wyposażenia ochrony ludności, materiałów eksploatacyjnych, urządzeń technicznych, środków reagowania kryzysowego oraz wyposażenia wykorzystywanego przez jednostki samorządu terytorialnego podczas sytuacji nadzwyczajnych, kryzysowych i klęsk żywiołowych.

CZEŚĆ PROJEKTOWA

W ramach zamówienia w części projektowej Wykonawca zobowiązany jest do:

- opracowania mapy do celów projektowych;
- wykonania inwentaryzacji w zakresie niezbędnym do wykonania dokumentacji projektowej;
- opracowania koncepcji architektoniczno – budowlanej i uzgodnieniu jej z Inwestorem;
- wykonania niezbędnych badań, w tym gruntowo – wodnych, geotechnicznych (wykonawca zrealizuje badania geotechniczne do celów realizacji inwestycji oraz inne badania narzucone na etapie uzgodnień oraz opiniowania projektu);
- sprawdzenia warunków przyłączenia do sieci zewnętrznych i wystąpienia do dostawców mediów o wydanie warunków przyłączeniowych;
- sporządzenia dokumentacji w zakresie niezbędnym do uzyskania pozwolenia na budowę oraz uzyskanie wszelkich niezbędnych: uzgodnień, opinii, pozwoleń i zgód wynikających z obowiązujących przepisów – zgodnie z ustawą z 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane;
- sporządzenia dokumentacji projektowej budowlanej obejmującej projekt budynku, przyłączy, wyposażenia instalacyjnego budynku, projektu zagospodarowania terenu w zakresie niezbędnym do poprawnego funkcjonowania nowego obiektu i całego terenu,
- sporządzenia projektów technicznych, projektów wykonawczych oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót według wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego;
- uzyskania wynikających z przepisów wymaganych opinii, zgód, uzgodnień, pozwoleń i odstępstw od obowiązujących przepisów, wraz z pozwoleniem na budowę właściwego miejscowo organu administracji architektoniczno – budowlanej i nadzoru budowlanego;
- opracowania przedmiarów robót oraz kosztorysów inwestorskich wraz z zestawieniem materiałów.

Dodatkowe wymagania względem części projektowej:

- Projekty muszą zawierać niezbędne uzgodnienia, w tym m.in. rzeczoznawców ds. bhp, ppoż., higieniczno-sanitarnego. W trakcie opracowywania prac projektowych należy uwzględnić w rozwiązaniach projektowych uwagi Zamawiającego i jego życzenia, o ile nie są sprzeczne z obowiązującymi przepisami i normami, sztuką budowlaną i programem funkcjonalno-użytkowym.
- Przed złożeniem wniosku o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę Wykonawca musi uzyskać pełną akceptację Zamawiającego dla wszystkich przyjętych rozwiązań projektowych zawartych w projekcie budowlanym.
- Zastosowane materiały, sprzęt i urządzenia powinny być zaprojektowane tak, aby zapewniały wysoki standard wykonania i użytkowania obiektu bez konieczności ponoszenia dużych nakładów finansowych na eksploatację, konserwację i serwisowanie zarówno obiektu jak i urządzeń, instalacji, itd.
- Program Funkcjonalno-Użytkowy określa zakres zadań, które Projektant powinien uwzględnić w dokumentacji projektowej, jednak w sytuacji uzasadnionej względami

prawnymi, funkcjonalnymi lub ekonomicznymi powinien zastosować w projekcie rozwiązania alternatywne lub zamiennie, również w przypadku kiedy wymagałoby to dodatkowych opracowań i zgód. Każde zastosowanie innych niż przyjęte w niniejszym PFU rozwiązań wymaga akceptacji Zamawiającego.

- Zaproponowane w PFU rozwiązania Wykonawca powinien traktować jak wstępne podejście, na bazie którego sporządzi on koncepcję docelową rozwiązań i uzyska ich akceptację Zamawiającego.
- Wykonawca stosuje wszystkie wymagane prawem zabezpieczenia przeciwpożarowe na terenie objętym opracowaniem.
- Projektant weźmie pod uwagę wszystkie rozwiązania, które mają wpływ na ochronę środowiska oraz energooszczędność.
- Projekt musi być opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Dokumentacja projektowa zostanie sporządzona w trzech egzemplarzach wykonanych techniką tradycyjną na nośniku papierowym, z czego jeden otrzyma Zamawiający, który otrzyma także jeden egzemplarz (kopia bezpieczeństwa) w formie elektronicznej na odpowiednim nośniku (CD/DVD lub pendrive). Wykonawca przekaze Zamawiającemu komplet rysunków dla wszystkich branż w wersji dwg. Dokumentacja projektowa powinna być zaopatrzona w wykaz składających się na nią opracowań oraz pisemne oświadczenie, iż jest on kompletny i wykonany z należytą starannością.

Poszczególne etapy prac projektowych oraz ujęte w nich rozwiązania muszą zostać zatwierdzone przez Zamawiającego. Przekazywanie prac projektowych odbywać się będzie na podstawie protokołu przekazania. Zatwierdzenie poszczególnych etapów prac projektowych jest równoznaczne z dokonaniem odbioru częściowego. Zamawiający zobowiązuje się do sprawdzenia i wniesienia ewentualnych uwag w ciągu 14 dni od dnia otrzymania danego etapu prac projektowych.

CZEŚĆ WYKONAWCZA

W ramach zamówienia w części wykonawczej Wykonawca zobowiązany jest do:

- rozbiórki budynków i budowli na działkach nr ewid. 143/1 i 142/1 wraz z utylizacją materiałów z rozbiórki,
- wykonanie robót budowlanych wraz z dostawą i montażem wszystkich elementów,
- wykonanie przyłączy, instalacji wewnętrznych i zewnętrznych,
- zagospodarowanie terenu wokół hali (plac manewrowy, tereny zielone),
- wymianę istniejącego ogrodzenia,
- przebudowę istniejącego zjazdu z drogi publicznej,
- uzyskanie pozwolenia na użytkowanie lub skuteczne zawiadomienie o zakończeniu budowy,
- opracowanie dokumentacji powykonawczej.



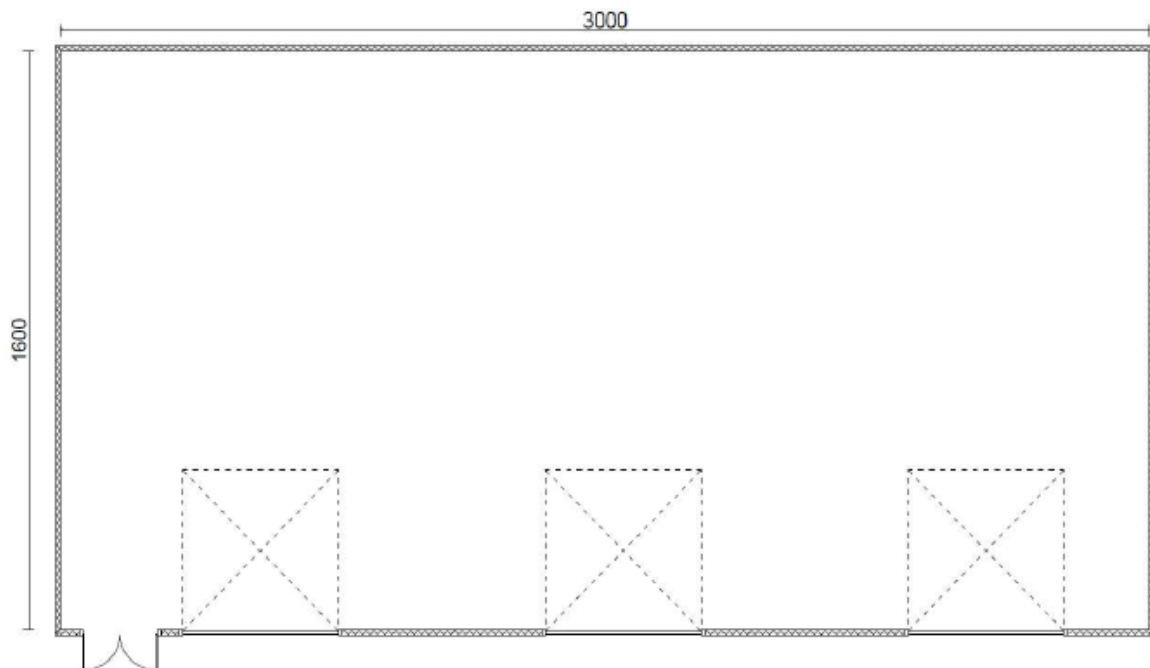
Fot. nr 2 – Istniejące budynki i budowle na działkach nr 143/1, 142/1 przewidziane do rozbiórki

2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1 Wymagania podstawowe

Powierzchnia użytkowa hali:	480,00 m ²
Szerokość hali	ok. 16,30 m
Długość hali:	ok. 30,45 m
Wysokość w świetle do dolnej krawędzi więzara:	min. 5,00 m
Nachylenie dachu:	min. 20°, max. 30°.
Liczba kondygnacji:	1

Projektowany obiekt będzie stanowił wolnostojący budynek magazynowy o jednej kondygnacji nadziemnej, bez podpiwniczenia, charakteryzujący się prostą i zwartą formą architektoniczną. Budynek przewiduje się na planie prostokąta o wymiarach około 16,30 m × 30,45 m, co daje powierzchnię użytkową magazynu na poziomie min. 480 m². Przekrycie obiektu stanowić będzie dach dwuspadowy o nachyleniu połaci w zakresie od 20° do 30°. Minimalna wysokość użytkowa mierzona do dolnej krawędzi więzara dachowego wyniesie 5,00 m.



Rys. nr 1 – Szkic parteru

2.2 Wymagania architektoniczne, konstrukcyjne i funkcjonalno – użytkowe

2.2.1 Konstrukcja

Rozwiązanie fundamentowe należy opracować w oparciu o wyniki aktualnych badań geotechnicznych podłoża, które Wykonawca zobowiązany jest wykonać w ramach realizacji zadania. Przed przystąpieniem do robót fundamentowych należy przeanalizować warunki gruntowo-wodne oraz zweryfikować potrzebę wymiany gruntów nienośnych lub zastosowania odpowiednich metod ich wzmocnienia. Jako rozwiązanie wstępne przyjmuje się posadowienie obiektu na żelbetowej płycie fundamentowej, zaprojektowanej indywidualnie z uwzględnieniem lokalnych warunków gruntowo-wodnych oraz wymagań dotyczących głębokości posadowienia. W przypadku występowania korzystnych warunków geotechnicznych dopuszcza się zastosowanie fundamentów bezpośrednich w postaci żelbetowych ław lub stóp fundamentowych. Jeżeli badania wykażą obecność gruntów o niewystarczającej nośności, należy przewidzieć indywidualnie dobrane rozwiązania fundamentowe wynikające z dokumentacji geotechnicznej i obliczeń konstrukcyjnych. Ostateczny sposób posadowienia obiektu, w tym wymiary i parametry elementów fundamentowych, zostanie określony na etapie projektu technicznego na podstawie przyjętych obciążeń użytkowych i technologicznych oraz rozpoznanych warunków gruntowo-wodnych.

Konstrukcję nośną obiektu przewiduje się jako stalowy układ szkieletowy, utworzony z podstawowych elementów nośnych, takich jak słupy, więzary dachowe kratownicowe lub rygle, płatwie oraz system stężeń zapewniających wymaganą sztywność przestrzenną i stateczność budynku. Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne, w tym dobór przekrojów elementów, rozstaw ram lub więzarów kratowych, konfiguracja stężeń oraz pozostałe

parametry konstrukcji, zostaną ustalone na etapie projektu technicznego. Ostateczne założenia będą wynikały z przeprowadzonych obliczeń statyczno-wytrzymałościowych oraz analizy warunków gruntowo-wodnych określonych w dokumentacji geotechnicznej.

2.2.2 Dach

Pokrycie zadaszenia należy zaprojektować z dachowych płyt warstwowych zbudowanych z dwóch blach stalowych ocynkowanych i powlekanych oraz rdzenia z materiału termoizolacyjnego (PIR lub wełny mineralnej) o grubości min. 120 mm. Płyty powinny zapewniać wymaganą izolacyjność termiczną, szczelność, trwałość oraz spełniać wymagania ochrony przeciwpożarowej wynikające z obowiązujących przepisów i norm.

Obróbki blacharskie należy zaprojektować z blachy stalowej powlekanej o grubości min. 0,7 mm, w kolorystyce uzgodnionej z Zamawiającym.

Odwodnienie zadaszenia należy zaprojektować jako systemowe, wykonane z elementów stalowych. Należy zastosować rynny o średnicy nie mniejszej niż 150 mm oraz rury spustowe o średnicy nie mniejszej niż 100 mm, przy czym ostateczny dobór przekrojów należy wykonać na podstawie obliczeń hydraulicznych. Rury spustowe należy prowadzić i mocować do elewacji obiektu.

2.2.3 Ściany

Ściany zewnętrzne hali oraz ścianę wewnętrzną oddzielającą strefy funkcjonalne należy zaprojektować z płyt warstwowych ściennych składających się z dwóch okładzin z blachy stalowej ocynkowanej i powlekanej oraz rdzenia termoizolacyjnego z pianki PIR lub wełny mineralnej o grubości min. 120 mm.

Zastosowane płyty warstwowe powinny zapewniać spełnienie wymagań w zakresie izolacyjności cieplnej, szczelności, nośności, trwałości oraz odporności ogniowej wynikających z obowiązujących przepisów prawa, norm oraz przyjętych rozwiązań projektowych. Parametry techniczne płyt, w tym współczynnik przenikania ciepła U oraz klasyfikacja ogniowa, nie mogą być gorsze niż wymagane dla projektowanego obiektu.

2.2.4 Podłogi i posadzki

W ramach realizacji obiektu należy zaprojektować i wykonać posadzkę przemysłową dostosowaną do przewidywanych warunków eksploatacji, obciążeń użytkowych oraz przeznaczenia obiektu. Posadzka powinna zapewniać odpowiednią nośność, trwałość, odporność na ścieranie oraz bezpieczeństwo użytkowania w warunkach intensywnej eksploatacji hali magazynowej.

Posadzkę należy wykonać jako trwałą konstrukcję betonową o parametrach zapewniających przenoszenie obciążeń wynikających z ruchu pojazdów specjalistycznych, ratowniczych, transportowych oraz ciężarowych, a także obciążeń od wyposażenia i urządzeń magazynowych. Minimalna grubość płyty posadzkowej nie może być mniejsza niż 18 cm, przy czym ostateczne parametry konstrukcji należy określić na etapie opracowania dokumentacji projektowej na podstawie przeprowadzonych obliczeń statyczno-wytrzymałościowych.

Rozwiązanie konstrukcyjne posadzki, w tym rodzaj i zakres zbrojenia, należy dobrać w sposób zapewniający wymaganą trwałość i ograniczenie zarysowań eksploatacyjnych. Dopuszcza się

zastosowanie zbrojenia rozproszonego lub innych rozwiązań konstrukcyjnych spełniających wymagania projektowe.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca zobowiązany jest opracować projekt technologiczny wykonania posadzki, obejmujący w szczególności:

- przyjęte rozwiązanie konstrukcyjne i warstwy posadzki,
- sposób przygotowania i wykonania podłoża,
- technologię układania i wykańczania powierzchni,
- sposób wykonania oraz lokalizację dylatacji,
- wymagania dotyczące pielęgnacji i zabezpieczenia świeżego betonu.

Powierzchnia użytkowa posadzki powinna zostać wykonana w technologii zapewniającej uzyskanie wymaganej odporności na ścieranie, trwałości oraz odporności na oddziaływania związane z ruchem pojazdów i eksploatacją magazynową. Warstwa wykończeniowa powinna zapewniać uzyskanie równej, trwałej, łatwej do utrzymania w czystości i odpornej na uszkodzenia mechaniczne nawierzchni.

Parametry posadzki, w szczególności klasa betonu, wymagania dotyczące odporności powierzchniowej, równości, szczelności oraz sposób zabezpieczenia powierzchni, należy dobrać odpowiednio do funkcji obiektu i przewidywanych warunków użytkowania, zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Dylatacje należy zaprojektować i wykonać w sposób zapewniający prawidłową pracę konstrukcji posadzki, ograniczenie powstawania niekontrolowanych zarysowań oraz możliwość bezpiecznej eksploatacji obiektu. Rozwiązania dylatacyjne należy dostosować do przyjętej technologii wykonania, warunków eksploatacyjnych oraz zaleceń producentów zastosowanych materiałów.

2.2.5 Stolarka drzwiowa i bramy

Komunikację pomiędzy terenem zewnętrznym a główną halą magazynową należy zapewnić za pomocą trzech bram segmentowych wyposażonych w napęd automatyczny. Minimalne wymiary światła przejazdu każdej bramy powinny wynosić około 4,5 m × 4,5 m (szer. × wys.). Montaż bram należy przewidzieć w konstrukcji stalowej obiektu, zgodnie z wytycznymi producenta zastosowanego systemu.

Bramy powinny charakteryzować się odpowiednimi parametrami izolacyjności cieplnej oraz być wyposażone w napęd elektryczny wraz z systemem automatycznego sterowania. Należy przewidzieć zabezpieczenia zapewniające bezpieczną eksploatację, w tym mechanizm blokady przy napotkaniu przeszkody podczas zamykania oraz awaryjne otwieranie ręczne w przypadku braku zasilania.

Przyjęte rozwiązania techniczne powinny umożliwiać sprawny i bezpieczny ruch pojazdów oraz sprzętu wykorzystywanego do celów logistycznych, ratowniczych, transportowych, a także podczas realizacji zadań związanych z ochroną ludności i obroną cywilną.

Drzwi zewnętrzne należy zaprojektować i wykonać w konstrukcji stalowej lub aluminiowej, o podwyższonej odporności na włamanie oraz z izolacją termiczną dostosowaną do wymagań energetycznych obiektu. Drzwi powinny być wyposażone w samozamykacze oraz okucia przeznaczone do użytkowania w obiektach o zwiększonej intensywności ruchu.

Parametry techniczne, wymiary oraz wyposażenie drzwi należy dobrać zgodnie z funkcją poszczególnych pomieszczeń i wymaganiami eksploatacyjnymi. Wszystkie wyjścia i przejścia muszą spełniać wymagania obowiązujących przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej, warunków ewakuacji oraz bezpieczeństwa użytkowania budynków. Drzwi powinny zapewniać możliwość bezpiecznej i sprawnej ewakuacji użytkowników oraz transportu wyposażenia i materiałów przewidzianych do składowania w obiekcie.

2.2.6 Ogrodzenie

W ramach realizacji zadania Wykonawca zobowiązany jest do wykonania kompleksowej wymiany istniejącego ogrodzenia terenu, obejmującej w szczególności:

- demontaż istniejących przęseł, słupków, bram, furtek oraz pozostałych elementów ogrodzenia,
- rozbiórkę istniejących fundamentów i elementów betonowych kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu,
- wywóz i zagospodarowanie materiałów pochodzących z rozbiórki zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- dostawę i montaż systemowego ogrodzenia panelowego stalowego, ocynkowanego i malowanego proszkowo, odpornego na korozję i warunki atmosferyczne,
- montaż słupków stalowych osadzonych w prefabrykowanych lub monolitycznych fundamentach betonowych,
- wysokość ogrodzenia należy dostosować do funkcji obiektu i wymagań Zamawiającego, przy czym zaleca się wysokość nie mniejszą niż 1,5 m,
- kolorystyka ogrodzenia zostanie uzgodniona z Zamawiającym na etapie opracowania dokumentacji projektowej,
- dostawę i montaż bramy przesuwnej o szerokości nie mniejszej niż 6,0 m, wykonanej w technologii kompatybilnej z ogrodzeniem panelowym,
- wyposażenie bramy w napęd elektryczny umożliwiający automatyczne otwieranie i zamykanie,
- wyposażenie systemu w niezbędne urządzenia bezpieczeństwa, w szczególności fotokomórki, lampę sygnalizacyjną oraz zabezpieczenia przeciwzgniecieniowe,
- dostarczenie minimum dwóch pilotów sterujących oraz możliwość późniejszej rozbudowy systemu kontroli dostępu,
- wykonanie niezbędnych instalacji elektrycznych i teletechnicznych związanych z zasilaniem oraz sterowaniem bramą,
- dostawę i montaż furtki jednoskrzydłowej, wykonanej w systemie zgodnym z ogrodzeniem panelowym, wyposażonej w zamek, klamkę oraz samozamykacz,
- szerokość użytkowa furtki nie mniejsza niż 1,0 m.

Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania i wykonania kompletnego systemu ogrodzenia obejmującego demontaż i utylizację istniejącego ogrodzenia, wykonanie nowego ogrodzenia panelowego, bramy przesuwnej z napędem automatycznym oraz furtki jednoskrzydłowej wraz z wszelkimi elementami konstrukcyjnymi, fundamentami, instalacjami, urządzeniami sterującymi i zabezpieczającymi, niezbędnymi do prawidłowego i bezpiecznego

funkcjonowania systemu. Orientacyjna długość projektowanego ogrodzenia wynosi ok. 183 mb. Ostateczna długość oraz szczegółowe rozwiązania techniczne zostaną określone przez Wykonawcę na etapie opracowania dokumentacji projektowej i inwentaryzacji terenu.

2.2.7 Zagospodarowanie terenu

W ramach zagospodarowania terenu Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania i wykonania utwardzonego placu manewrowego wraz z miejscami postojowymi o nawierzchni asfaltowej, przeznaczonego do obsługi projektowanego magazynu. Plac należy zaprojektować z uwzględnieniem gabarytów i charakterystyki ruchu pojazdów ciężarowych, zapewniając możliwość wykonywania manewrów, zawracania oraz bezpiecznego dojazdu do obiektu. Rozwiązania geometryczne należy dobrać w sposób gwarantujący prawidłową obsługę komunikacyjną obiektu, w tym możliwość poruszania się i manewrowania pojazdów ciężarowych oraz zapewnienia dostępu dla pojazdów służb ratowniczych zgodnie z obowiązującymi przepisami. Szacunkowa powierzchnia projektowanych nawierzchni utwardzonych wynosi około 600 m². Podana wartość ma charakter orientacyjny i służy wyłącznie do określenia skali zamierzenia inwestycyjnego. Ostateczna powierzchnia zostanie określona przez Wykonawcę na etapie opracowania dokumentacji projektowej, z uwzględnieniem przyjętych rozwiązań projektowych, warunków terenowych oraz wymagań wynikających z obowiązujących przepisów i uzgodnień.

W ramach zadania należy również wykonać poszerzenie istniejącego zjazdu z drogi publicznej do parametrów umożliwiających obsługę pojazdów ciężarowych. Zakres prac obejmuje opracowanie dokumentacji projektowej, uzyskanie wszelkich wymaganych uzgodnień, opinii, decyzji administracyjnych oraz wykonanie robót budowlanych związanych z przebudową zjazdu.

Wokół budynku należy wykonać opaskę z kostki brukowej betonowej o szerokości dostosowanej do funkcji użytkowej i warunków terenowych, nie mniejszej niż 0,5 m, zapewniającą ochronę elewacji przed zabrudzeniem oraz właściwe odprowadzenie wód opadowych od budynku.

Konstrukcję nawierzchni placu manewrowego należy zaprojektować na podstawie obliczeń uwzględniających prognozowane obciążenie ruchem pojazdów ciężarowych oraz warunki gruntowo-wodne występujące na terenie inwestycji.

Jako rozwiązanie referencyjne przyjmuje się konstrukcję składającą się z:

- warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego o grubości ok. 4 cm,
- warstwy wiążącej z betonu asfaltowego o grubości ok. 6–8 cm,
- podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości ok. 25-30 cm,
- warstwy mrozochronnej lub ulepszanego podłoża o grubości dostosowanej do warunków gruntowych, nie mniejszej niż 20 cm.

Ostateczne parametry konstrukcji nawierzchni należy określić na etapie projektowania na podstawie badań geotechnicznych oraz przyjętej kategorii ruchu.

Projekt zagospodarowania terenu powinien obejmować również wykonanie oświetlenia zewnętrznego, niezbędnych przyłączy infrastruktury technicznej, rekultywacji terenów zielonych oraz wszystkich pozostałych elementów niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania magazynu ochrony ludności i obrony cywilnej.

W przypadku stwierdzenia na terenie inwestycji istnienia podziemnych urządzeń lub obiektów kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu, w szczególności istniejących zbiorników bezodpływowych na ścieki (szamb), zbiorników technicznych lub innych elementów infrastruktury podziemnej, należy przewidzieć ich likwidację, demontaż lub przebudowę w zakresie niezbędnym do realizacji inwestycji.

2.2.8 Instalacje elektryczne i teletechniczne

W projektowanym obiekcie należy wykonać kompletną instalację elektryczną obejmującą m.in.: przyłącze elektroenergetyczne, rozdzielnicę główną, rozdzielnice lokalne, instalację oświetlenia podstawowego, oświetlenia awaryjnego oraz ewakuacyjnego, instalację gniazd wtykowych, instalację zasilania odbiorników siłowych, a także obwody zasilające urządzenia techniczne i systemy bezpieczeństwa budynku. W strefie magazynowej należy zapewnić odpowiednią liczbę punktów zasilających jednofazowych i trójfazowych, umożliwiających podłączenie urządzeń technicznych, wyposażenia specjalistycznego, elektronarzędzi oraz sprzętu wykorzystywanego w trakcie działań ratowniczych i sytuacji awaryjnych.

Instalacja elektryczna powinna zostać wyposażona w pełny zakres wymaganych zabezpieczeń, obejmujący ochronę przeciwporażeniową, ochronę przed przepięciami, wykonanie połączeń wyrównawczych oraz instalację uziemiającą współpracującą z projektowanym uziomem fundamentowym. W ramach zadania należy również wykonać kompletną instalację odgromową, dostosowaną do charakteru i wysokości obiektu. Wszystkie zastosowane rozwiązania należy wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami, wymaganiami technicznymi oraz zasadami bezpieczeństwa użytkowania obiektów.

W budynku należy przewidzieć wykonanie instalacji umożliwiającej współpracę z agregatem prądotwórczym stanowiącym awaryjne źródło zasilania obiektu.

W projektowanym obiekcie Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania i wykonania kompletnych instalacji oraz systemów niskoprądowych (CCTV, SSWiN, SOiAL).

System monitoringu wizyjnego (CCTV)

Wykonanie systemu monitoringu wizyjnego CCTV obejmującego wnętrze budynku oraz teren zewnętrzny, w szczególności strefy wejść, wyjść, ciągi komunikacyjne, plac manewrowy oraz ogrodzenie. System powinien zapewniać rejestrację i archiwizację obrazu oraz możliwość jego podglądu i odtworzenia.

System sygnalizacji włamania i napadu (SSWiN)

Wykonanie systemu sygnalizacji włamania i napadu obejmującego wszystkie strefy funkcjonalne obiektu, z zapewnieniem detekcji zdarzeń oraz sygnalizacji alarmowej. System powinien umożliwiać integrację z centralą alarmową.

System Ostrzegania i Alarmowania Ludności

W ramach wyposażenia obiektu należy zaprojektować i wykonać elementy Systemu Ostrzegania i Alarmowania Ludności obejmujące elektroniczną syrenę alarmową. Syrena powinna spełniać wymagania obowiązujących przepisów oraz wytycznych programu OLiOC, w szczególności w zakresie sygnałów alarmowych, komunikacji oraz możliwości zdalnego uruchamiania. System powinien umożliwiać integrację z lokalnym systemem zarządzania kryzysowego, jeżeli będzie to wymagane przez właściwe organy.

Oświetlenie zewnętrzne

Wykonanie instalacji oświetlenia zewnętrznego obejmującej teren inwestycji, w szczególności place manewrowe, dojścia piesze oraz strefy wejściowe i wjazdowe. Oświetlenie należy wykonać w technologii LED, z zastosowaniem automatycznego sterowania (np. czujniki zmierzchowe lub zegary astronomiczne), zapewniającego bezpieczne użytkowanie terenu.

Ogrzewanie elektryczne

W celu zapewnienia minimalnych warunków eksploatacyjnych oraz ochrony obiektu i instalacji technicznych przed oddziaływaniem niskich temperatur, należy przewidzieć możliwość okresowego dogrzewania wybranych stref obiektu przy zastosowaniu elektrycznych nagrzewnic powietrza.

Nagrzewnice powinny zapewniać:

- możliwość szybkiego podniesienia temperatury w wybranych strefach magazynu,
- bezpieczną eksploatację w warunkach przemysłowych,
- automatyczną lub ręczną regulację pracy,
- dostosowanie mocy urządzeń do kubatury obiektu i warunków pracy.

System powinien umożliwiać lokalne i doraźne ogrzewanie przestrzeni magazynowej w zależności od potrzeb eksploatacyjnych, bez konieczności utrzymywania stałej temperatury w całym obiekcie.

Ostateczny dobór urządzeń oraz ich rozmieszczenie należy określić na etapie projektowania, z uwzględnieniem charakterystyki obiektu, kubatury oraz wymagań użytkowych.

Wszystkie systemy należy wykonać jako kompletne, funkcjonalne i zintegrowane w zakresie wymaganych dla prawidłowego funkcjonowania obiektu. Wykonawca zobowiązany jest do opracowania dokumentacji projektowej, uzyskania wymaganych uzgodnień oraz przeprowadzenia rozruchu i testów systemów.

2.2.9 Instalacje sanitarne

W ramach realizacji zamierzenia inwestycyjnego Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania i wykonania instalacji sanitarnych w zakresie niezbędnym do prawidłowego funkcjonowania obiektu magazynowego.

Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania i wykonania instalacji wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w zakresie niezbędnym do zapewnienia prawidłowej eksploatacji obiektu magazynowego.

Instalacja wodociągowa powinna obejmować doprowadzenie wody do budynku oraz wykonanie co najmniej jednego punktu czerpalnego umożliwiającego pobór wody do celów gospodarczych, w szczególności do utrzymania czystości obiektu, mycia posadzki oraz wykonywania prac porządkowych.

W celu umożliwienia odprowadzania wód i ścieków powstających podczas mycia posadzki należy zaprojektować i wykonać odwodnienie liniowe wraz z niezbędnymi spadkami posadzki oraz przyłączeniem do instalacji kanalizacji sanitarnej. Odwodnienie liniowe należy wyposażać w osadnik zanieczyszczeń oraz, w razie potrzeby wynikającej z obowiązujących przepisów i przyjętych rozwiązań projektowych, separator substancji ropopochodnych. Rozwiązanie należy dobrać z uwzględnieniem funkcji obiektu, przewidywanych obciążeń eksploatacyjnych oraz obowiązujących przepisów i warunków technicznych.

Instalacja hydrantowa

Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania i wykonania systemu zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu, w tym hydrantów zewnętrznych i/lub wewnętrznych, w zakresie wynikającym z obowiązujących przepisów prawa, w szczególności przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej oraz warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, a także zgodnie z wymaganiami wynikającymi z uzgodnień z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Ostateczny zakres zastosowania instalacji hydrantowej zostanie określony na etapie opracowania dokumentacji projektowej, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wymaganiami właściwych organów i rzeczoznawcy.

W przypadku braku obowiązku wynikającego z przepisów prawa dopuszcza się odstępianie od wykonania instalacji hydrantowej, pod warunkiem zapewnienia innych wymaganych przepisami rozwiązań z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

Odwodnienie terenu – kanalizacja deszczowa

Należy zaprojektować i wykonać kompletny system odwodnienia terenu inwestycji obejmujący dach budynku, plac manewrowy, miejsca postojowe oraz pozostałe nawierzchnie utwardzone. System powinien zapewniać skuteczne odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z zastosowaniem kanalizacji deszczowej, systemów retencyjnych, rozsączających, urządzeń separacyjnych (w tym separatorów substancji ropopochodnych i zawiesin), lub innych dopuszczonych rozwiązań technicznych, z uwzględnieniem warunków gruntowo-wodnych.

Wentylacja

Należy wykonać wentylację części magazynowej w systemie wentylacji grawitacyjnej realizowanej poprzez wywietrzaki dachowe. Dopuszcza się zastosowanie wentylacji grawitacyjnej wspomaganej mechanicznie, w szczególności z wykorzystaniem nasad wentylacyjnych lub innych urządzeń wspomagających ciąg powietrza.

System wentylacji powinien zapewniać właściwą wymianę powietrza, ograniczenie zawilgocenia oraz prawidłowe warunki eksploatacyjne obiektu.

2.2.10 Wyposażenie obiektu

2.2.10.1 Silos przejazdowy (bunkrowy) na piasek

Obiekt magazynowy przeznaczony do składowania piasku wykorzystywanego do zimowego utrzymania dróg. Konstrukcja żelbetowa, otwarta od góry, wykonana z prefabrykowanych lub monolitycznych ścian oporowych oraz betonowej płyty dennej, umożliwiaiąca załadunek i rozładunek materiału przy użyciu ładowarki kołowej. Obiekt należy zaprojektować z uwzględnieniem wymaganej pojemności magazynowej, trwałości, odporności na oddziaływania środowiskowe oraz zapewnienia odwodnienia i łatwego utrzymania w czystości. Przykładowe gabaryty obiektu wynoszą ok. 6,0 x 5,0 m (wymiar wewnętrzny) przy wysokości ścian ok. 2,0 m. Ostateczne wymiary oraz rozwiązania konstrukcyjne należy dobrać na etapie projektu z uwzględnieniem wymaganej pojemności, technologii wykonania oraz obciążeń eksploatacyjnych.

2.2.10.2 Zbiornik na paliwo

Dwupłaszczowy naziemny zbiornik na olej napędowy o pojemności 5 000 l o następujących wymaganiach funkcjonalnych i technicznych:

- pojemność min. 5 000 l,
- konstrukcja dwupłaszczowa,
- materiał odporny na korozję i promieniowanie UV,
- układ dystrybucyjny z pompą,
- licznik wydawanego paliwa,
- filtr paliwa,
- automatyczny pistolet wydawczy,
- czujnik przecieku między płaszczami,
- wskaźnik poziomu paliwa,
- zamykana szafa dystrybucyjna.

Zbiornik przeznaczony będzie do zapewnienia ciągłości funkcjonowania pojazdów, maszyn i urządzeń wykorzystywanych do realizacji zadań związanych z ochroną ludności, usuwaniem skutków zdarzeń kryzysowych oraz utrzymaniem infrastruktury komunalnej.

Zbiornik należy posadowić na odpowiednio zaprojektowanym fundamencie zapewniającym bezpieczne przeniesienie obciążeń oraz stateczność konstrukcji. Rozwiązanie fundamentowe należy dostosować do warunków gruntowo-wodnych występujących na terenie inwestycji.

Lokalizację zbiornika należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz warunków technicznych, z

zachowaniem wymaganych odległości od budynków, granic działki, dróg, sieci uzbrojenia terenu oraz innych obiektów.

W ramach realizacji zadania Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszystkich robót i instalacji niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania zbiornika, w szczególności:

- wykonania fundamentu,
- wykonania instalacji elektrycznej zasilającej urządzenia dystrybucyjne,
- wykonania instalacji uziemiającej,
- wykonania połączeń wyrównawczych,
- wykonania oznakowania zgodnego z obowiązującymi przepisami,
- wykonania zabezpieczeń przed dostępem osób nieuprawnionych,
- przeprowadzenia prób, uruchomienia oraz przekazania kompletnej dokumentacji techniczno-ruchowej.

W przypadku gdy z obowiązujących przepisów lub warunków lokalizacyjnych wynika obowiązek zastosowania dodatkowych zabezpieczeń, w szczególności urządzeń przeciwpożarowych, zabezpieczeń środowiskowych, systemów kontroli wycieków lub innych elementów infrastruktury technicznej, Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić je w zakresie zamówienia bez prawa do dodatkowego wynagrodzenia.

2.2.10.3 Regały

W głównej hali magazynowej należy przewidzieć montaż stalowych regałów paletowych o łącznej długości około 16,00 mb. Regały powinny umożliwiać składowanie europalet (1200 x 800 mm) oraz posiadać co najmniej trzy poziomy składowania. Nośność każdego poziomu belkowego nie powinna być mniejsza niż 1000 kg. Regały należy wykonać z elementów stalowych zabezpieczonych antykorozyjnie i zakotwić do posadzki zgodnie z dokumentacją producenta. Regały przeznaczone będą do przechowywania wyposażenia, urządzeń, materiałów eksploatacyjnych oraz sprzętu magazynu ochrony ludności i obrony cywilnej.

2.3 Wymagania projektowe

Prace projektowe należy wykonać w pełnym zakresie niezbędnym do realizacji przedmiotowego zadania inwestycyjnego, zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i zachowaniem należytej staranności. Opracowanie projektowe wielobranżowe powinno obejmować cały zakres realizowanego zadania i być zgodne z obowiązującymi przepisami, w szczególności z:

- ustawą Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego;

- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej z dnia 2 grudnia 2015 r.;
- ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Radków;
- obowiązującymi normami i przepisów branżowymi.

Budynek należy zaprojektować zgodnie z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej wynikającymi z jego przeznaczenia, powierzchni, kategorii zagrożenia ludzi oraz klasy odporności pożarowej określonej przez obowiązujące przepisy.

Obiekt należy zaprojektować zgodnie z aktualnymi wymaganiami WT dotyczącymi charakterystyki energetycznej budynków.

Przyjęte rozwiązania powinny zapewniać minimalny okres trwałości eksploatacyjnej obiektu wynoszący nie mniej niż 30 lat przy prawidłowej eksploatacji.

2.4 Wymagania dotyczące nadzoru autorskiego

W trakcie realizacji inwestycji, projektant zobowiązany jest do sprawowania nadzoru autorskiego, w szczególności do:

- stwierdzania w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji z projektem;
- uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego;
- udzielania wszelkich wyjaśnień dotyczących wykonanej dokumentacji projektowej i zawartych w niej rozwiązań oraz uzupełnianie szczegółów dokumentacji projektowej;
- wykonywania obowiązków z należytą starannością i na zasadzie zapewnienia najwyższej jakości usług, przy czym działania jego w ramach nadzoru autorskiego nie mogą powodować przeszkód i opóźnień w realizacji robót budowlanych i montażowych;
- poprawiania błędów projektowych, likwidację kolizji między branżami lub uzupełnianie rysunków, detali bądź opisu technologii wykonania zawartych w dokumentacji;
- udziału w komisjach i naradach technicznych organizowanych przez Zamawiającego, w odbiorach częściowych i odbiorze ostatecznym robót budowlanych oraz w czynnościach mających na celu doprowadzenie do osiągnięcia projektowanych zdolności użytkowych obiektu;
- uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, w zakresie materiałów i konstrukcji, rozwiązań technicznych, technologicznych i użytkowych.

Rozwiązania wprowadzone w ramach nadzoru autorskiego Projektant ma obowiązek nanieść na dokumentację budowy znajdującą się u kierownika budowy oraz na jednym z egzemplarzy Zamawiającego lub w razie potrzeby wykonać dokumentację projektową zamienną.

2.5 Warunki realizacji robót

Wszystkie wyroby budowlane, materiały, urządzenia oraz elementy wyposażenia zastosowane przy realizacji inwestycji muszą być fabrycznie nowe, wolne od wad, dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie oraz spełniać wymagania wynikające z obowiązujących przepisów prawa, w szczególności ustawy Prawo budowlane, ustawy o wyrobach budowlanych, obowiązujących norm, dokumentacji projektowej, Programu Funkcjonalno-Użytkowego oraz Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Wszystkie materiały, urządzenia i wyroby budowlane przewidziane do zastosowania w ramach inwestycji powinny posiadać wymagane deklaracje właściwości użytkowych, deklaracje zgodności, krajowe lub europejskie oceny techniczne, certyfikaty, aprobaty techniczne, atesty oraz inne dokumenty wymagane obowiązującymi przepisami. Na żądanie Zamawiającego Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć komplet dokumentów potwierdzających jakość oraz dopuszczenie materiałów i urządzeń do stosowania.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do weryfikacji jakości proponowanych materiałów i urządzeń oraz żądania dodatkowych dokumentów, wyników badań lub próbek materiałowych. Materiały i urządzenia niespełniające wymagań dokumentacji projektowej, PFU, obowiązujących norm lub wymagań jakościowych Zamawiającego nie będą dopuszczone do wbudowania.

Wszystkie opracowania projektowe oraz roboty budowlane objęte przedmiotem zamówienia należy wykonać zgodnie z Programem Funkcjonalno-Użytkowym, zatwierdzoną dokumentacją projektową, obowiązującymi przepisami prawa, warunkami technicznymi, Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej oraz wymaganiami właściwych organów administracji i gestorów sieci. W przypadku stwierdzenia rozbieżności, błędów, nieścisłości lub braków w dokumentacji, Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie poinformować o tym Zamawiającego oraz przedstawić propozycję rozwiązania. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów, nieścisłości lub braków dokumentacji jako podstawy do ograniczenia zakresu prac lub występowania z roszczeniami.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za prawidłowe wytyczenie geodezyjne obiektu, infrastruktury technicznej, zagospodarowania terenu oraz wszystkich elementów objętych zakresem inwestycji. Wszelkie błędy w zakresie lokalizacji, wymiarów, rzędnych wysokościowych lub usytuowania elementów inwestycji powstałe z winy Wykonawcy będą usuwane przez niego na własny koszt. Czynności kontrolne prowadzone przez Zamawiającego, inspektora nadzoru inwestorskiego lub inne uprawnione podmioty nie zwalniają Wykonawcy z odpowiedzialności za poprawność wykonanych prac.

2.6 Uwagi końcowe

Niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy stanowi opis minimalnych wymagań Zamawiającego. Wykonawca w ramach wynagrodzenia ryczałtowego zobowiązany jest do zrealizowania zamówienia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, normami technicznymi oraz sztuką budowlaną – nawet jeśli pewne aspekty nie zostały w PFU wyraźnie wymienione, a wynikają z funkcji obiektu lub przepisów.

Wszelkie wątpliwości interpretacyjne należy wyjaśniać pisemnie z Zamawiającym przed złożeniem oferty. Po zawarciu umowy Wykonawca nie może powoływać się na brak wyspecyfikowania danego elementu w PFU jako podstawy do żądania dodatkowego wynagrodzenia.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do dokonywania modyfikacji i uzupełnień PFU w toku postępowania przetargowego, zgodnie z przepisami ustawy PZP.