

PROJEKT WYKONAWCZY KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANY

Nazwa zamierzenia projektowego : *Budowa magazynu ochrony ludności i obrony cywilnej*

Adres inwestycji : *Chocień, ul. Grabowa 8
działka nr 472 obręb Chocień*

Identyfikator działki : *041805_2.0005.472*

Inwestor : *Powiat Włocławski
ul. Cyganka 28
87-800 Włocławek*

Kategoria obiektu : *XVIII*

Spis zawartości :

1. Projekt techniczny – część opisowa
2. Projekt techniczny – część rysunkowa

Projektant (architektura)	mgr inż. arch. Małgorzata Olszewska <i>uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr 1/KPOKK/2018</i>
Projektant (konstrukcja)	mgr inż. Piotr Wojtczak <i>uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania bez ograniczeń nr KUP/0005/POOK/07</i>

Włocławek, 20.05.2026 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

- Strona tytułowa
- Spis zawartości
 1. Podstawa opracowanie
 2. Przedmiot opracowania
 3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego
 4. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego
 5. Charakterystyczne parametry obiektów budowlanych
 6. Opinia geotechniczna oraz informacje o sposobie posadowienia obiektu budowlanego
 7. Rozbiórka istniejącego budynku garażowego
 8. Część konstrukcyjno – materiałowa
 9. Elementy zagospodarowania terenu
 10. Uwagi końcowe
- Część rysunkowa

A-0	Istniejący budynek garażowy przeznaczony do rozbiórki
A-1	Magazyn główny RZUT PRZYZIEMIA
A-2	Magazyn główny RZUT DACHU
A-3	Magazyn główny PRZEKRÓJ A-A
A-4	Magazyn główny ELEWACJA FRONTOWA I TYLNA
A-5	Magazyn główny ELEWACJE BOCZNE
A-6	Magazyn z wiatą garażową RZUT PRZYZIEMIA
A-7	Magazyn z wiatą garażową RZUT DACHU
A-8	Magazyn z wiatą garażową PRZEKRÓJ B-B
A-9	Magazyn z wiatą garażową ELEWACJE
K1-1-MG	Magazyn główny RZUT FUNDAMENTÓW
K1-2-MG	Magazyn główny STOPA FUNDAMENTOWA ST-1
K1-3-MG	Magazyn główny STOPA FUNDAMENTOWA ST-2/ST-2*
K1-4-MG	Magazyn główny STOPA FUNDAMENTOWA ST-3
K1-5-MG	Magazyn główny STOPA FUNDAMENTOWA ST-4
K1-6-MG	Magazyn główny STOPA FUNDAMENTOWA ST-5
Magazyn główny – Konstrukcja stalowa – dokumentacja rysunkowa elementów	
Zestawienie zbiorcze stali	
K2-1-MW	Magazyn z wiatą garażową RZUT FUNDAMENTÓW
K2-2-MW	Magazyn z wiatą garażową STOPA FUNDAMENTOWA ST-6
K2-3-MW	Magazyn z wiatą garażową STOPA FUNDAMENTOWA ST-7
K2-4-MW	Magazyn z wiatą garażową STOPA FUNDAMENTOWA ST-8
K2-5-MW	Magazyn z wiatą garażową STOPA FUNDAMENTOWA ST-9
Magazyn z wiatą garażową – Konstrukcja stalowa – dokumentacja rysunkowa	
Zestawienie zbiorcze stali	
K3	Wymiana pokrycia dachu na istniejącym budynku socjalno-biurowym

OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. Podstawa opracowania

- Uzgodnienia z Inwestorem
- Projekt architektoniczno-budowlany
- Pomiary i oględziny w terenie
- Normy i przepisy państwowe oraz literatura techniczna

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt inwestycji polegającej na budowie magazynu ochrony ludności i obrony cywilnej, w skład którego wchodzi magazyn główny oraz magazyn z wiatą garażową na pojazdy obrony cywilnej, który powstanie w miejscu istniejącego budynku garażowego, przeznaczonego do rozbiórki.

Inwestycja zlokalizowana będzie w całości na terenie działki Inwestora, tj. w miejscowości Chocień, przy ul. Grabowej 8, na działce nr 472 obręb Chocień.

3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Inwestycja obejmuje budowę magazynu ochrony ludności i obrony cywilnej, w skład którego wchodzi magazyn główny oraz magazyn z wiatą garażową na pojazdy obrony cywilnej, który powstanie w miejscu istniejącego budynku garażowego, przeznaczonego do rozbiórki.

Magazyny ochrony ludności to strategiczne obiekty logistyczne, w których gromadzi się niezbędne wyposażenie. Służą one do szybkiego reagowania w sytuacjach kryzysowych oraz podczas klęsk żywiołowych, pozwalają na lepszą koordynację działań w ramach zarządzania kryzysowego oraz szybszą dystrybucję środków pomocowych.

W magazynach gromadzony będzie sprzęt pierwszej potrzeby. W skład zasobów wchodzi m.in.:

- materiały ratownicze: łodzie, motopompy, sprzęt do usuwania skutków powodzi, zapory i worki na piasek.
- infrastruktura tymczasowa: namioty z pełnym wyposażeniem, łóżka polowe, agregaty prądotwórcze, nagrzewnice i oświetlenie.
- artykuły przetrwania: zapasy żywności o długim terminie ważności, woda pitna, środki sanitarne, leki oraz pakiety pierwszej pomocy.

Projektowany magazyn wpisuje się w powstającą na terenie ZDP w Choceniu infrastrukturę ochrony ludności – na terenie budowane jest zapasowe stanowisko kierowania umożliwiające kontynuowanie pracy i podejmowanie decyzji w sytuacjach, gdy regularne siedziby organów są niedostępne, oraz w którym usytuowane będzie miejsce doraźnego schronienia.

Magazyn z wiatą garażową na pojazdy obrony cywilnej, powstanie w miejscu istniejącego budynku garażowego, przeznaczonego do rozbiórki (północno-wschodni obszar działki).

W budynku tym przewiduje się garażowanie pojazdów ZDP oraz pojazdów przeznaczonych do celów obrony cywilnej.

W celu ułatwienia wjazdu na teren obiektu, projektowany jest montaż drugiej bramy wjazdowej przesuwnej przy północno-wschodniej granicy działki, w miejscu istniejącej bramy dwuskrzydłowej.

W przedmiotowych budynkach magazynu nie przewiduje się stałego pobytu osób. Czasowy pobyt pracowników (praca dorywcza), do 2 h, odbywać się będzie jedynie na czas załadunków towarów/sprzętów lub poboru wyposażenia lub pojazdów.

4. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Główny budynek magazynu OC zlokalizowano w południowej części działki, równolegle do frontu działki i prostopadle do istniejącego budynku magazynowego. Będzie to obiekt parterowy, halowy, wykonany w technologii lekkiej konstrukcji stalowej, z obudową zewnętrzną z blachy trapezowej. Budynek o bryle prostopadłościennej, na planie prostokąta, z dachem dwuspadowym.

Magazyn z wiatą garażową na pojazdy obrony cywilnej to obiekt parterowy, halowy, wykonany w technologii lekkiej konstrukcji stalowej, z obudową zewnętrzną z blachy trapezowej. Budynek o bryle prostopadłościennej, na planie prostokąta, z dachem jednospadowym.

Brama przesuwna typowa przemysłowa, jednoskrzydłowa, z napędem elektrycznym, sterowana będzie z budynku biurowego ZDP.

5. Charakterystyczne parametry obiektów budowlanych

Główny Magazyn OC :

- długość 36 m
- szerokość 13 m
- wysokość 7,095 m → budynek niski
- ilość kondygnacji 1 naziemna
- pow. zabudowy 468,0 m²
- pow. użytkowa 452,5 m²
- kubatura 2725,0 m³

Magazyn z wiatą garażową :

- długość 43,5 m
- szerokość 8,0 m
- wysokość 4,7 m → budynek niski
- ilość kondygnacji 1 naziemna
- pow. zabudowy 348,0 m²
- pow. użytkowa 330,5 m²
- kubatura 1454,0 m³

Brama przesuwna przemysłowa, o długości 6,0 m i wysokości 1,50m

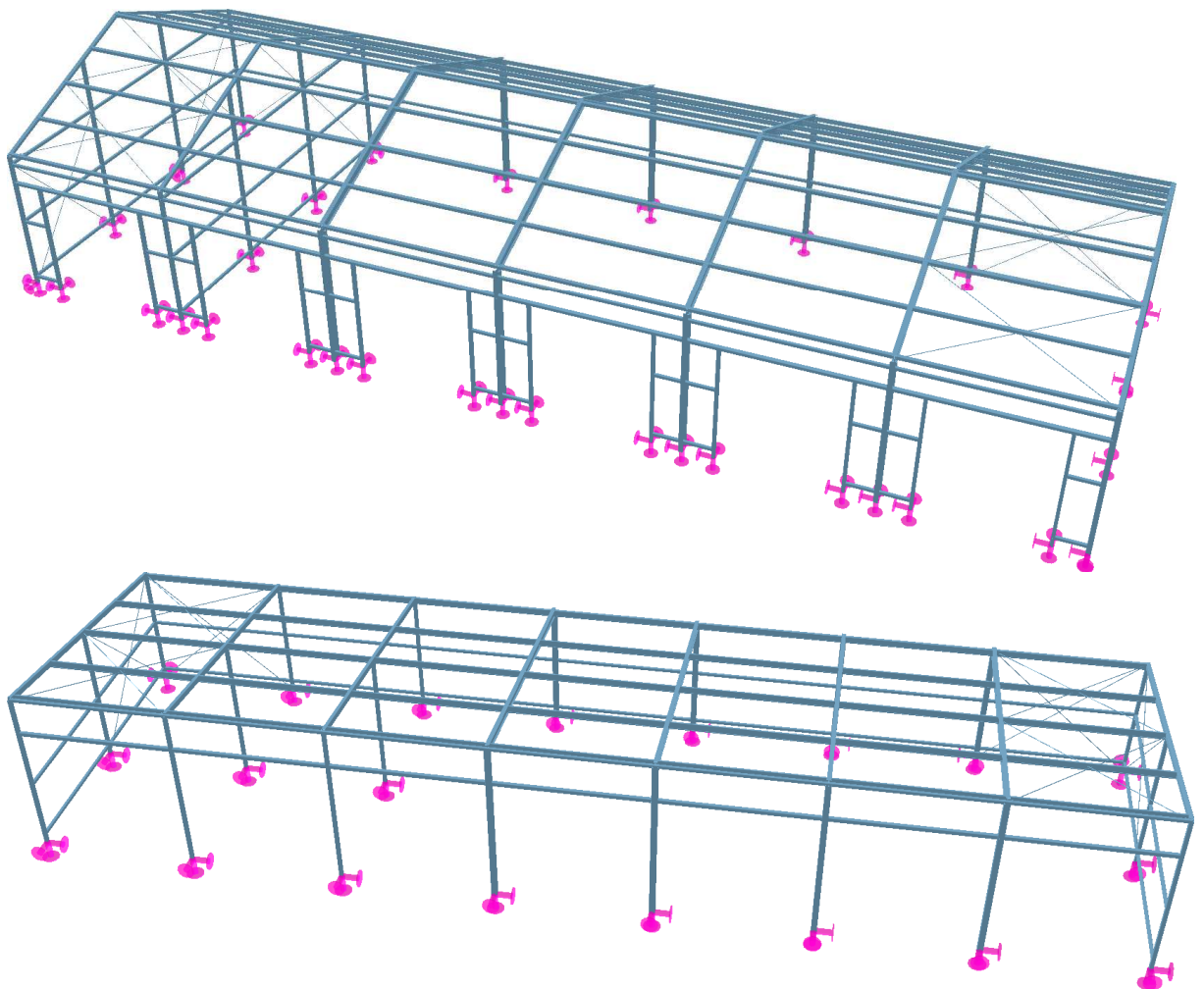
Założenia przyjęte do projektowania, schematy statyczne:

- aktualnie obowiązujące normy dotyczące obciążeń i wymiarowania elementów konstrukcyjnych – żelbetowych, stalowych
- obciążenie śniegiem jak dla strefy II
- obciążenie wiatrem jak dla strefy I
- posadowienie bezpośrednie, na stopach fundamentowych
- budynki magazynu zaprojektowane w technologii lekkiej konstrukcji stalowej, z obudową ścienną i dachową z blachy trapezowej.
- konstrukcja szkieletowa stalowa, w postaci nośnych ram płaskich, połączonych podłużnie ryglami ściennymi (belki jednoprzęsłowe) i płatwiami dachowymi (belki wieloprzęsłowe), usztywniona przestrzennie stężeniami prętowymi typu „X” oraz poszyciem z blachy trapezowej

Materiały konstrukcyjne :

- beton konstrukcyjny klasy C25/30 W10
- chudy beton na podbudowę – C8/10
- stal konstrukcyjna zbrojeniowa A-IIIN
- stal konstrukcyjna profilowa S355

Obliczenia statyczne elementów konstrukcji wykonano przy użyciu komputerowego oprogramowania inżynierskiego. Wyniki obliczeń znajdują się w archiwum projektanta. Widoki z modeli obliczeniowych :



6. Opinia geotechniczna oraz informacje o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Na podstawie przeprowadzonych odkrywek podłoża gruntowego, doświadczeń z poprzednich realizacji oraz Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych ustalono, że projektowany obiekt należy do I kategorii geotechnicznej i posadowiony będzie w złożonych warunkach geotechnicznych.

W miejscu planowanej inwestycji w obrębie projektowanych fundamentów, przy zakładanym poziomie fundamentowania ok. -1,1 m p.p.t., w podłożu zalegają warstwy typu piaski drobne i gliny piaszczyste, o odporze gruntu pozwalającym na bezpośrednie posadowienie obiektu.

Stwierdzono korzystne warunki wodne z ustabilizowanym poziomem wody podziemnej występującym poniżej planowanego poziomu posadowienia fundamentów, na głębokości ok. -1,50/-2,0 m p.p.t.

Zaprojektowano posadowienie bezpośrednie konstrukcji, na stopach fundamentowych. Posadzki w budynkach na warstwie podkładu betonowego, na zagęszczonym piasku i gruncie rodzimym.

Zbrojenie fundamentów zostanie wykorzystane jako część składowa uziomu odgromowego.

7. Rozbiórka istniejącego budynku garażowego

Przedmiotowa inwestycja obejmuje rozbiórkę istniejącego budynku – oznaczonego na mapie jako *690 budynek transportu i łączności* – o powierzchni zabudowy 226 m².

W tym miejscu planowany jest nowy budynek magazynu z wiatą garażową na pojazdy obrony cywilnej.

Istniejący budynek to nieogrzewany obiekt typu magazynowo-garażowy, parterowy, niepodpiwniczony, zbudowany na rzucie prostokątnym, wykonany w technologii żelbetowej prefabrykowanej. W budynku przechowywane są pojazdy oraz sprzęt i materiały budowlane wykorzystywane przez Zarząd Dróg powiatowych w Choceniu.

Wymiary budynku :

- szerokość 6,24 m
- długość 36,23 m
- wysokość 3,60 m





Ściany budynku wykonane są z prostokątnych elementów belkowych, prefabrykowanych, wsuwanych w bruzdy prefabrykowanych słupów żelbetowych, podobnie jak typowy system ogrodzeniowy betonowy.

Konstrukcja dachu na bazie podciągów żelbetowych, na których oparto prefabrykowane płyty korytkowe. Połąć dachu dwuspadowa, pokryta papą.

Posadzka betonowe. Stolarka okienna i bramowa drewniana.

Budynek wyposażony jest jedynie w instalację elektryczną (oświetlenie + gniazda wtykowe) oraz wentylację grawitacyjną.

7.1. Kolejność robót rozbiórkowych

- uporządkowanie i przygotowanie terenu robót, w tym miejsc składowania odpadów oraz materiałów do ponownego użycia
- sprawdzenie odłączenia instalacji elektrycznej
- usunięcie wyposażenia ruchomego
- demontaż stolarki okiennej i bramowej
- rozbiórka pokrycia dachowego
- demontaż konstrukcji dachu
- rozbiórka ścian budynku
- skucie posadzek i murów fundamentowych do poziomu gruntu rodzimego
- zasypanie wykopów, zagęszczenie i wyrównanie podłoża gruntowego

Dopuszcza się stosowanie innej niż proponowana kolejność wykonania rozbiórki pod warunkiem zachowania w/w zasad i przepisów BHP.

7.2. Technologia wykonania robót rozbiórkowych

- prace należy wykonywać zgodnie z warunkami i wymogami BHP dla robót budowlanych, rozbiórkowych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 9.03.2003 r. Nr 47 poz. 401);

- prace rozbiórkowe muszą być prowadzone przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje zawodowe;
- przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych, pracownicy powinni zostać zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania. Należy przeprowadzić stanowiskowe szkolenia BHP bezpośrednio przed przystąpieniem do robót;
- pracownicy powinni być zaopatrzeni w komplet potrzebnych narzędzi oraz odzież roboczą, hełmy, okulary i rękawice ochronne;
- teren rozbiórki należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi i tablicą informacyjną. Uniemożliwić dostęp do terenu rozbiórki osobom postronnym i zapewnić prawidłowy dostęp i dojazd dla służb ratowniczych i pomocniczych;
- przy prowadzeniu prac rozbiórkowych i wyburzeniowych należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i bezwzględnie stosować wszystkie przewidziane przy tych robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne;
- w trakcie robót dokonywać bieżącej oceny stanu poszczególnych elementów i w miarę potrzeb wykonać niezbędne zabezpieczenia lub tymczasowe wzmocnienia konstrukcji;
- obowiązuje zasada stopniowego zmniejszania obciążenia elementów nośnych konstrukcji;
- robót rozbiórkowych nie należy prowadzić w czasie opadów atmosferycznych i silnego wiatru;
- usuwanie elementów rozbiórki nie może wywołać nieprzewidzianego spadania lub zwalania innego elementu;
- niedopuszczalne jest dokonywanie rozbiórki przez podkopywanie lub podcinanie konstrukcji od dołu;
- wszystkie przejścia i przejazdy znajdujące się w zasięgu robót rozbiórkowych muszą być w sposób odpowiedni zabezpieczone, a drogi, obejścia i objazdy wyraźnie oznakowane;
- w przypadku napotkania w trakcie rozbiórki ukrytych przyłączy lub instalacji, należy wyjaśnić czy dana instalacja lub przyłącze nie jest użytkowane i po odłączeniu potwierdzić wpisem do dziennika budowy;

7.3. Sposób zagospodarowania materiałów z rozbiórki

Wszystkie materiały z rozbiórki winny być posortowane na tymczasowym składowisku. Posiadacz odpadów powinien postępować z nimi w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami oraz wymogami ochrony środowiska.

Materiały z rozbiórki obiektu powinny być posegregowane w miejscu ich demontażu i magazynowane selektywnie do czasu ich ponownego wbudowania lub wywozu z placu rozbiórki.

Materiały uzyskane z rozbiórki nie nadające się do ponownego użycia i nie stanowiące zagrożenia dla środowiska, należy wywieźć na odpowiednie składowisko (gruz), przeznaczyć na opał (drewno) lub złomować (elementy metalowe).

Materiały nadające się do ponownego użycia, np. niepopękane elementy betonowe, należy przekazać protokolarnie Inwestorowi.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112 poz. 1206), materiały z rozbiórki należą do grupy 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.

Na skutek prowadzonych prac rozbiórkowych powstaną na placu rozbiórki następujące rodzaje odpadów :

- 17.01.01 – gruz betonowy
- 17.01.03 – odpady innych materiałów ceramiki i elementów wyposażenia
- 17.01.80 – usunięte tynki
- 17.02.03 – tworzywa sztuczne
- 17.04.05 – żelazo i stal
- 17.06.04 – materiały izolacyjne, budowlane
- 17.09.04 – zmieszane odpady z demontażu inne niż wyżej wymienione

8. CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWA

8.1. Roboty ziemne

Zalecenia ogólne dotyczące prowadzenia robót przy wykopach fundamentowych:

- Prace ziemne należy wykonać pod nadzorem geotechnicznym.
- Prace ziemne muszą być prowadzone „na sucho”, tak aby nie spowodować niekorzystnych zmian w podłożu.
- Głębienie wykopów sprzętem mechanicznym zakończyć ok. 10÷20 cm powyżej projektowanego poziomu posadowienia, pozostawioną w dnie wykopu warstwę ochronną wybrać narzędziami ręcznymi, bezpośrednio przed przystąpieniem do fundamentowania.
- Wszystkie rozmoczone, naruszone partie gruntów i wybrane warstwy nienośne gruntu (nasypy niebudowlane, itp.) należy wybrać i zastąpić piaskiem grubym, zagęszczanym warstwami lub „chudym” betonem.
- Wykopy chronić należy przed wodą opadową, a wodę napływającą do wykopów z ewentualnych sączeń odprowadzić drenażem roboczym do istniejącej kanalizacji deszczowej usytuowanej poza obrysem fundamentów.
- Otwartych wykopów nie wolno pozostawiać na dłuższy okres, szczególnie zimowy, w czasie którego mogłoby nastąpić przemoczenie lub przemarznięcie gruntów (umowna głębokość przemarzania wynosi $h_z=1,0\text{m}$).

8.2. Posadowienie budynków

Zaprojektowano posadowienie bezpośrednio budynków magazynów na żelbetowych stopach fundamentowych oraz ławach z betonu C25/30, zbrojonych stalą A-IIIIN, na poduszce z betonu podkładowego C8/10. Główne stalowe ustroje nośne zamocowane sztywno do stóp fundamentowych, poprzez śruby kotwiące zabetonowane w stopie oraz częściowo jako wklejane lub na kotwy rozporowe – dotyczy to słupów w układzie ram dwuprzęsłowych, np. w ścianach szczytowych. Poziom posadowienia $-1,10\text{ m p.p.t.}$ a w przypadku magazynu z wiatą garażową – dopasowane do głębokości posadowienia istn. budynku. Zbrojenie stóp fundamentowych należy wykorzystać jako część składową uziumu odgromowego wg projektu branżowego instalacji elektrycznych. Do wykonania niezbędnych połączeń, należy zastosować bednarkę stalową ocynkowaną FeZn 30x4 mm.

Jako oparcie dla obudowy ściennej z blach trapezowych oraz zamknięcie obwodowe warstw posadzkowych, zaprojektowano murki fundamentowe podwalinowe.

Podwaliny prostokątne, zlicowane zewnętrznie z cokołami stóp fundamentowych, zaprojektowano w formie belki wieńcowej dolnej, tworzącej ławę fundamentową, na której wymurować należy mur z bloczków betonowych, zakończony belką wieńcową górną, na równej wysokości z cokołami stóp fundamentowych. Alternatywnie, podwaliny można wykonać w całości jako betonowe, zbrojone konstrukcyjnie, wylewane razem ze stopami fundamentowymi.

Fundamenty zaizolować przeciwwilgociowo preparatami bitumicznymi. Poziomo stopy zabezpieczyć folią PE.

8.3. Posadzki

Zaprojektowano betową posadzkę przemysłową (beton klasy min. C20/25) o grubości 15 cm zbrojoną siatkami zgrzewanymi do posadzek.

Posadzkę ułożyć folii PE oraz warstwie podkładowej, betonowej, o grubości 15 cm.

Podbudowę wykonać na ubitym piasku grubości ok. 15 cm na wyrównanym i zagęszczonym podłożu gruntowym.

W celu zabezpieczenia przed pękaniem, posadzki należy zdylatować na pola o max powierzchni 6x6 m oraz dodatkowo przy ścianach oraz słupach.

Nawierzchnię posadzek zabezpieczyć preparatami impregnującymi, zwiększającymi odporność na zużycie i zabezpieczającymi przed pyleniem.

8.4. Konstrukcja stalowa budynków magazynów

8.4.1. Magazyn główny

Szkielet nośny stanowią płaskie ramy stalowe, rozmieszczone co 6,0 m.

W budynku przewidziano 2 rodzaje głównych ustrojów nośnych : 4 jednonawowe dwuspadowe ramy stalowe, składające się z rygli i słupów dwuteowych, oraz 3 ściany trójsześcienne, tworzące ściany szczytowe/działową, w formie układu słupowo-ryglowego z profili zamkniętych prostokątnych i kwadratowych.

Słupy budynku sztywno zamocowane do fundamentów. Stal klasy S355. Poszczególne elementy konstrukcji łączone śrubami klasy 8.8 (8).

Oparciem dla elementów obudowy ściennej i dachowej są rygle z profili zamkniętych kwadratowych (umieszczone pomiędzy słupami) oraz płatwie z profili prostokątnych, mocowane na dźwigarach dachowych, jako belki wieloprzęsłowe.

W celu zapewnienia stateczności przestrzennej budynku, w połaci dachu oraz ścianach bocznych zastosowano system stężeń typu „X” z prętów okrągłych ze stali klasy S355.

W płaszczyźnie dachu, zaprojektowano układ płatwi tak, aby można było oprzeć na nich podkonstrukcje i świetlik dachowy łukowy.

Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych poprzez ocynkowanie ogniowe.

Wykonanie i odbiór konstrukcji stalowej należy przeprowadzić zgodnie z zaleceniami normy PN-EN 1090 „Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminiowych”.

Klasa wykonania EXC2.

8.4.2. Magazyn z wiatą garażową

Szkielet nośny stanowią płaskie ramy stalowe, rozmieszczone co 4,0 m.

W budynku przewidziano 2 rodzaje głównych ustrojów nośnych : 6 jednonawowych jednospadowych ram stalowych, składających się z rygla dwuteowego i słupów z profili zamkniętych prostokątnych oraz 6 ścian dwuprzęsłowych, tworzących ściany szczytowe/działowe, w formie układu słupowo-ryglowego z profili zamkniętych prostokątnych i kwadratowych.

Słupy budynku sztywno zamocowane do fundamentów. Stal klasy S355. Poszczególne elementy konstrukcji łączone śrubami klasy 8.8 (8).

Oparciem dla elementów obudowy ściennej i dachowej są rygle z profili zamkniętych kwadratowych (umieszczone pomiędzy słupami) oraz płatwie z zetowników zimnogiętych mocowanych na ryglu dachowym, jako belki wieloprzęsłowe.

W celu zapewnienia stateczności przestrzennej budynku, w połaci dachu oraz ścianach bocznych zastosowano system stężeń typu „X” z prętów okrągłych ze stali klasy S355.

Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych poprzez ocynkowanie ogniowe.

Wykonanie i odbiór konstrukcji stalowej należy przeprowadzić zgodnie z zaleceniami normy PN-EN 1090 „Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminiowych”.

Klasa wykonania EXC2.

8.5. Obudowa ścienna i dachowa

Zastosowano obudowę ścienną i dachową z blachy trapezowej typu T-35 gr. 0,7 mm. Blacha na dach z powłoką antykondensacyjną.

Na budynku magazynu głównego przewidziano świetlik dachowy kalenicowy, łukowy, mocowany do płatwi stalowych. Świetlik z poliwęglanu, w klasie NRO.

8.6. Bramy wjazdowe

W budynkach zaprojektowano typowe, gotowe bramy segmentowe, sterowane elektrycznie, mocowane do stalowej konstrukcji wsporczej/rygli.

W budynkach część bram wyposażać w drzwi jednoskrzydłowe.

Dodatkowo przewidziano jedno drzwi w ścianie szczytowej, w budynku głównym magazynu OC.

8.7. Odprowadzenie wód opadowych, obróbki blacharskie

Odprowadzenie wód opadowych z połaci dachów za pomocą elementów systemowych stalowych ocynkowanych i powlekanych.

Orynnowanie w kolorze grafitowym, o średnicach $\varnothing 90/125\text{mm}$

Elementy wykańczające z blach ocynkowanych i powlekanych, w kolorze odpowiadającym obudowie z blachy trapezowej.

8.8. Wentylacja

W budynkach zaprojektowano wentylację grawitacyjną, poprzez wywietrzaki dachowe kalenicowe z blachy ocynkowanej. Nawiewy poprzez kratki wentylacyjne ścienne oraz bramy.

8.9. Instalacja elektryczna

W obiekcie wykonana zostanie instalacja oświetleniowa oraz gniazd wtykowych, wg projektu branżowego.

9. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

9.1. Nawierzchnie przy budynkach

Zaprojektowano nawierzchnie z kostki betonowej o grubości 8 cm, spoinowanej piaskiem. Poszczególne warstwy nawierzchni :

- kostka brukowa betonowa, prostokątna, o grub. 8 cm szarocementowa
- podsypka cementowo-piaskowa grub. 3÷5cm
- podbudowa z betonu drogowego klasy B10
- tłuczeń kamienny $\varnothing 0\div 45\text{mm}$ stabilizowany mechanicznie grub. 20 cm
- sprofilowane i wzmocnione podłoże gruntowe, $W_{zag} > 1,0$

Nawierzchnie utwardzone należy ukształtować tak, aby wody opadowe mogły swobodnie spływać na tereny zielone (pasy żwirowe, rozsunięte krawężniki, itp.).

Jako ograniczenie komunikacyjnych nawierzchni utwardzonych zastosowano krawężnik betonowy uliczny 12/15x30 cm wykonany jako „wystający” oraz „wtopiony”, ustawiony na ławie betonowej z oporem z betonu C12/16.

9.2. Brama wjazdowa awaryjna

Istniejącą dodatkową awaryjną bramę wjazdową należy rozebrać.

Nową bramę zaprojektowano jako przesuwną z napędem, prefabrykowaną, o długości 6m, na blokowym fundamencie wykonanym wg wytycznych Producenta.

9.3. Wymiana pokrycia dachu na istniejącym budynku socjalno-biurowym

W ramach zadania przewidziano również wymianę pokrycia dachu na istniejącym budynku socjalno-biurowym. W celu uszczelnienia dachu budynku oraz dopasowania elewacji do istniejącej sąsiedniej zabudowy, zaprojektowano ułożenie nowego pokrycia z blachy trapezowej.

Na części budynku gdzie występuje istniejące pokrycie z papy, należy ułożyć system kontrłat i łąt drewnianych, do których mocowane będzie nowe pokrycie.

Na części budynku gdzie występuje pokrycie z blachodachówki oraz blachy trapezowej ocynkowanej, należy je zdemontować i ułożyć nowe pokrycie.

Występujące na budynku murki attykowe oraz kominy, należy obudować z blach powlekanych jak na pozostałe obróbki blacharskie dachu.

Nowe orynnowanie z blach ocynkowanych i powlekanych, w kolorze grafitowym, o średnicach $\varnothing 90/125$

10. UWAGI KOŃCOWE

- Część rysunkową rozpatrywać łącznie z opisami, a każdy element projektowy należy rozpatrywać w kontekście wszystkich rysunków, które do tego elementu się odnoszą, z uwzględnieniem zasad sztuki budowlanej.
- Wszelkie zmiany oraz wątpliwości należy konsultować z projektantem.
- Wszelkie nazwy firmowe wyrobów i materiałów określonych dostawców należy traktować jedynie jako marki referencyjne, nie stanowiące przeszkody w doborze urządzeń i materiałów, z zastrzeżeniem uzyskania w efekcie założonych przez projektanta parametrów i nie niższego od założonego standardu technicznego i jakościowego Inwestycji.
- Wszystkie materiały wbudowane w obiekt winny posiadać niezbędne świadectwa, certyfikaty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Wszystkie prace prowadzić pod kierownictwem osób posiadających odpowiednie uprawnienia oraz zgodnie z normami i przepisami, w tym przepisami BHP.
- Do prowadzenia robót należy stosować wyłącznie materiały i urządzenia posiadające wymagane prawem atesty lub aprobaty techniczne, dopuszczające do stosowania w budownictwie.
- Właściciel lub Zarządca obiektu budowlanego jest zobowiązany do jego właściwego utrzymania i użytkowania, zgodnie z rozdziałem 6 Prawa Budowlanego.