

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU **BUDOWLANEGO**

1. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I OPINIE

1.1. Zaświadczenia o wpisie projektantów do OIIB	S. ...
1.2. Zaświadczenia o wpisie sprawdzających do OIIB	S. ...
1.3. Decyzje o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektantów	S. ...
1.4. Decyzje o stwierdzeniu przygotowania zawodowego sprawdzających projekt	S. ...
1.5. Oświadczenia projektantów i sprawdzających o sporządzeniu projektu zgodnie z normami	S. ...

2. PROJEKT BUDOWLANY OGRODZENIA TERENU

2.1. Opis techniczny	S. ...
2.2. Część graficzna	S. ...
Rys. 1 Ogrodzenie frontowe	1:20 S. ...
Rys. 2 Fundament	1:20S. ...
Rys. 3 Ogrodzenie	1:50.....S. ...

1. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE

2. PROJEKT BUDOWLANY OGRODZENIA **TERENU**

2.1. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO OGRODZENIA TERENU

2.1.1. DANE OGÓLNE

2.1.1.1. Przeznaczenie i program użytkowy

- Zaprojektowano ogrodzenie terenu Zaplecza sprzętowo-magazynowego Powiatowego Zarządu Dróg w Sieradzu składającego się z działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi 463/2 i 464/2 / obręb 24 / przy ul. Zachodniej w Sieradzu.
- Charakterystyczne parametry techniczne ogrodzenia:

- frontowego	73,58 m
- brama wjazdowa z furtką	8,56 m
- wschodniego, południowego i zachodniego	381,50 m

2.1.1.2. Usytuowanie ogrodzenia

Ogrodzenie będzie usytuowane na terenie składającym się z działek oznaczonych numerami ewidencyjnym 463/2 i 464/2, obręb geodezyjny 24, położonych w Sieradzu przy ul. Zachodniej.

Ogrodzenie frontowe usytuowane będzie w odległości 6,00 m od naroża północno-wschodniego działki i zorientowane będzie prostopadle do granicy działki 463/2 z działką 462/2. Linia ogrodzenia frontowego będzie załamana w planie na wysokości parkingów dla samochodów osobowych.

Ogrodzenie zachodnie, południowe i wschodnie terenu będzie usytuowane przy granicy działek tworzących zaplecze PZD w taki sposób, że wszystkie jego elementy znajdować się będą na działkach, do których Inwestor posiada prawo do dysponowania nimi.

2.1.1.3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu

Zaprojektowano następujące rodzaje ogrodzenia:

1. Ogrodzenia frontowe z paneli ogrodzeniowych przetłaczanych ocynkowanych i mocowanych do słupków stalowych o wysokości 1,60 m

3. Ogrodzenie zachodnie, południowe i wschodnie terenu z siatki ocynkowanej mocowanej do słupków stalowych ocynkowanych o wysokości ca 1,60 m.

2.1.1.4. Układ konstrukcyjny ogrodzenia

- Zaprojektowano monolityczną ławę - ścianę fundamentową o grubości 0,30 m zbrojoną wzdłużnie do mocowania słupków bramy wjazdowej i furtki wejściowej.
- Słupki ogrodzenia frontowego i pozostałego obwodu terenu będą posadowione w gruncie punktowo z wykorzystaniem mieszanki betonowej.
- Wykaz Polskich Norm
- PN-84/B-03264 Konstrukcje betonowe

2.1.1.5. Warunki gruntowo-wodne posadowienia obiektu

Bezpośrednio budowę geologiczną podłoża pod projektowaną lokalizacją fundamentu bramy wjazdowej i furtki oraz ogrodzenia frontowego i pozostałego obwodu terenu rozpoznano 4. otworami do głębokości maksymalnej 4,0 m ppt. Na badanym obszarze stwierdzono występowanie od powierzchni terenu warstwy nasypu niekontrolowanego piaszczystego o miąższości od 0,6 do 1,1 m oraz gleby o miąższości 0,4 m. Górną strefę gruntów rodzimych stanowią piaski pylaste, które rozpoznano do głębokości od 0,9 do 2,2 m ppt. Bezpośrednio pod gruntami piaszczystymi zalegają grunty spoiste w postaci pyłów piaszczystych. Bezpośrednio pod pyłami znajdują się piaski drobne, które zostały rozwiercone w otworach OW1 i OW4 na głębokości od 3,6 do 3,8 m ppt. Właściwości fizyczno-mechaniczne gruntów określono po wydzieleniu następujących warstw:

- Warstwa N – warstwa nasypowa, nasypy niekontrolowane do usunięcia
- Warstwa I – warstwa piasków pylastych, $I_D = 0,56$ grunt średniozagęszczony
- Warstwa II – warstwa piasków drobnych, $I_D = 0,50$, grunt średniozagęszczony
- Warstwa III – pyły piaszczyste w stanie półzwartym, $I_L = 0,00$, grunt spoisty, symbol konsolidacji B

Warunki hydrogeologiczne są proste. Wody gruntowe występują w postaci sączeń w piaskach pylastych w obrębie pyłów piaszczystych. Zwierciadło wody gruntowej o charakterze napiętym nawiercono w otworach OW1 i OW4 na głębokości od 3,6 do 3,8 m ppt, a stabilizuje się na głębokości od 1,9 do 2,0 m ppt, tj. na rzędnej 136,2 m n.p.m. Warstwę napinającą zwierciadło stanowią pyły piaszczyste. Warstwę wodonośną stanowią piaski drobne.

We wszystkich otworach stwierdzono sączenia w piaskach pylastych w obrębie pyłów piaszczystych na głębokości od 1,9 do 2,6 m ppt. Poziom wód gruntowych jest hydraulicznie połączony z rzeką Wartą i podatny jest na sezonowe wahania o około 1,0 m.

Warstwę I i III tworzą grunty słabo przepuszczalne, grunty warstwy II charakteryzują się średnią przepuszczalnością.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012 r. stwierdzono, że na terenie badań występują proste warunki gruntowe a projektowany obiekt zaliczany jest do I kategorii geotechnicznej.

Grunty warstwy nasypowej i glebowej należy traktować jako nienośne i bezwzględnie usunąć spod fundamentów projektowanych budynków i budowli.

Podłoże warstwy geotechnicznej I i III jest traktowane jako grunty o korzystnych właściwościach i parametrach geotechnicznych. Podłoże gruntowe warstwy geotechnicznej III jest bardzo wrażliwe na zmiany wilgotności i temperatury.

Podczas prowadzenia prac budowlanych zaleca się zwrócenie szczególnej uwagi na ochronę wykopów przed opadami atmosferycznymi i mrozem ze względu na możliwość pogorszenia stanu gruntów warstwy geotechnicznej III. Roboty budowlane należy prowadzić w sposób nie pogarszający parametrów podłoża budowlanego. Ze względu na tendencje gruntów spoistych do

uplastycznienia zaleca się zachowanie szczególnej ostrożności podczas prowadzenia prac etapami, przy czym należy unikać odsłaniania dużych powierzchni.

Fundamenty zaprojektowano na warstwie pyłów piaszczystych, które stanowią najkorzystniejsze podłoże projektowanego budynku. W przypadku natrafienia w poziomie projektowanego posadowienia na grunty o mniej korzystnych parametrach nośności, należy usunąć do poziomu gruntu warstwy III i zastąpić betonem C8/10.

Podłoże jest bardzo wrażliwe na zmiany wilgotności. Dłuższe narażenie wykopu na działanie niekorzystnych warunków atmosferycznych (opady, mróz) może spowodować uplastycznienie warstwy oraz konieczność jej zdjęcia i zastąpienia betonem C8/10. Odsłonięte warstwy należy zabezpieczyć chudym betonem. Wrażliwość podłoża na zmiany wilgotności skutkuje rygorystycznym przestrzeganiem utrzymania suchego wykopu.

2.1.1.5. Dane liczbowe

- długość ogrodzenia frontowego z paneli systemowych	73,58 m
- szerokość bramy wjazdowej w świetle	7,00 m
- szerokość furty wejściowej	1,20 m
- długość ogrodzenia obwodowego z siatki na słupkach	381,50 m
- wysokość ogrodzenia	1,60 m

2.1.2. DANE SZCZEGÓŁOWE PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWYCH OBIEKTU

2.1.2.1. Ogrodzenie frontowe

- Panel kratowy zgrzewany z prętów stalowych okrągłych pojedynczych / poziomych i pionowych / o średnicy 5,0 mm.
Wymiary oczek prostych – 50x200 mm.
Wymiary oczek małych -- 50x50 mm.
Zakończenie od góry prętami prostymi pionowymi 30 mm.
Wysokość panela - 1530 mm.
Szerokość panela – 2500 mm.

Słupki stalowe o przekroju zamkniętym 60x40x3 mm z otworami montażowymi.

Montaż paneli do słupków za pomocą śrub hakowych i nakrętek zrywalnych. Ewentualne łączenie paneli poza słupkami poprzez zastosowanie złączek systemowych.

Akcesoria do montażu – śruby hakowe, nakrętki zrywalne, złączki do paneli – ze stali nierdzewnej.

Panele systemowe oraz słupki ogrodzeniowe zabezpieczone antykorozyjnie przez ocynkowanie ogniowe.

Słupki ogrodzeniowe należy osadzić w ławie-ścianie fundamentowej o szerokości 15 cm wykonanej z betonu C15/20. Cokół fundamentu wyniesiony ponad przyległy teren o 5 cm. Słupki ogrodzenia systemowego należy zabezpieczyć przed wodą przez montaż systemowych nakryw z pcv.

2.1.2.2. Brama wjazdowa z furtką wejściową

Zaprojektowano przemysłową bramę wjazdową oraz furtkę wejściową z profili stalowych zamkniętych z wypełnieniem z kształtowników zamkniętych 25x25 mm. Skrzydła bramy wjazdowej i furtki wejściowej zawieszone będą na słupkach stalowych z profili zamkniętych 120x120x4 mm za pośrednictwem zawiasów systemowych galwanizowanych. Elementy bramy wjazdowej i furtki wejściowej zabezpieczone antykorozyjnie przez ocynkowanie ogniowe.

Skrzydła bramy wyposażone w rygiel zamknięcia, natomiast furtka wejściowa w zamek z wkładką.

Słupki bramy wjazdowej i furtki wejściowej osadzone w ławie – ścianie fundamentowej wykonanej z betonu C20/25 i zbrojone stalą AIII N /B500SP/ wg odnośnych rysunków konstrukcyjnych.

Górną powierzchnię ściany fundamentowej należy wykonać jako gładką.

Krawędzie podłużne ściany fundamentowej należy fazować wkładkami pcv 1,0x1,0 cm.

W ścianie fundamentowej należy osadzić rygiel stabilizujący skrzydła bram znajdujących się w pozycji zamkniętej jak również odboje z zaczepami systemowymi stabilizującymi skrzydła bramy wjazdowej i furtki w pozycji otwartej.

Słupki bramy wjazdowej i furtki należy zabezpieczyć przed opadami poprzez montaż nakrywek z pcv.

2.1.2.3. Ogrodzenie z siatki rozpiętej na słupkach stalowych

Na pozostałym obwodzie terenu utworzonym przez działki 463/2 i 464/2 zaprojektowano ogrodzenie z siatki stalowej ocynkowanej o średnicy drutu 2,5 mm. Wymiary oczek siatki 50x50 mm . Wysokość siatki 1,50 m. Siatkę należy mocować do linek napinających z drutu stalowego ocynkowanego o średnicy 3,0 mm. Linki należy napinać napinaczami systemowymi ocynkowanymi ogniowo umożliwiającymi regulację stopnia napięcia w trakcie eksploatacji ogrodzenia. Rozstaw słupków 2,50 m. Co ca 12 pól zaprojektowano usztywnienia słupków zastrzałami umożliwiającymi napięcie linek. Zastrzały usztywniające zaprojektowano również w narożach ogrodzenia z siatki oraz w punktach początkowym i końcowym ogrodzenia. Słupki zaprojektowano z rur stalowych ocynkowanych ogniowo R46,3x2,9 osadzonych w prefabrykowanych betonowych fundamentach wyposażonych w profile stalowe przeznaczone do mocowania płyt cokołowych prefabrykowanych. Pomiędzy słupkami ogrodzenia zaprojektowano osadzenia płyt żelbetowych prefabrykowanych o wymiarach 243x30x4 cm.

2.1.3. INFORMACJA O RODZAJACH ZAGROŻEŃ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA OSÓB ZATRUDNIONYCH NA BUDOWIE

Zakres robót dla całego zamierzenia

Realizacja zamierzenia inwestycyjnego obejmuje:

- projektowane prace ziemne,
- projektowane prace betoniarskie,
- projektowane prace wykończeniowe,

Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i ochrony ludzi

- roboty ziemne,
- roboty transportowe,
- roboty montażowe szalunków.

Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzonych robót

- miejsce prowadzenia robót należy wydzielić i oznakować,
- należy umieścić tablice informujące o zagrożeniu,

Informacja o planie bioz

Dla realizacji projektowanego zakresu robót należy wykonać plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Sprawdził

Opracował

mgr inż. Wiesław Olczyk

mgr inż. Wacław Oracz

2.2. CZĘŚĆ GRAFICZNA