



CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKT TECHNICZNY

1. Rozwiązania konstrukcyjne projektu budowlanego

Schematy statyczne:

- ławy fundamentowe betonowe posadowione bezpośrednio na podłożu sprężystym, połączone przegubowo ze ścianą,
- stopy fundamentowe żelbetowe, monolityczne, posadowione bezpośrednio na podłożu sprężystym, stopy utwierdzone, połączone sztywno ze słupami i rdzeniami,
- słupy w modelu przegubowym,
- podciągi, belki i nadproża w schemacie belek wolnopodpartych,
- dach wielospadowy o schemacie belki wolnopodpartej

Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcyjnych

Projekt konstrukcji wykonano w oparciu o następujące normy:

- | | |
|---------------------|--|
| • PN-EN 1990 | Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji |
| • PN-EN 1991 | Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje, |
| • PN-EN 1992 | Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu, |
| • PN-EN 1993 | Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych, |
| • PN-EN 1994 | Eurokod 4: Projektowanie konstrukcji zespolonych |
| stalowo-betonowych, | |
| • PN-EN 1995 | Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych, |
| • PN-EN 1996 | Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych, |
| • PN-EN 1997 | Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne, |
| • PN-EN 1999 | Eurokod 9: Projektowanie konstrukcji aluminiowych. |

Przyjęto założenia:

- Lokalizacja w I strefie wiatrowej i w II strefie śniegowej
- Dopuszczalny nacisk na podłoże gruntowe $q_f = 155 \text{ kPa}$ ($1,55 \text{ kg/cm}^2$)
- I kategoria geotechniczna
- Głębokość przemarzania gruntu $h_z = 1,0 \text{ m}$.

Wyniki obliczeń statyczno – wytrzymałościowych zamieszczono na końcu niniejszego opracowania.

Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe elementów konstrukcji

Pomost rekreacyjny

Projektuje się wykonanie pomostu rekreacyjnego. Pomost będzie posiadał pokład wykonany z belek drewnianych o gr. 4,0cm, konstrukcja wsporcza pomostu i pale stalowe. Pomost o szerokości 2,5m i długości 20,0m (w kształcie litery „L”). Zejście z pomostu bezpośrednio na grunt. Elementy drewniane impregnowane ciśnieniowo. Elementy stalowe pomostu w kolorze szarym, pokład brązowy. Pokład pomostu na wysokości 63 cm powyżej lustra wody.



Współrzędne charakterystyczne:

A - X:5847624.13 , Y:6472809.90

B - X:5847628.26 , Y:6472821.33

C - X:5847630.17 , Y:6472821.01

D - X:5847630.80 , Y:6472823.55

E - X:5847626.36 , Y:6472824.83

F - X:5847621.59 , Y:6472810.54

Pale stalowe – podpory pośrednie:

Zaprojektowane pale stalowe spawane wbijane o przekroju f 200 mm x 10 mm o długości od 2,00 m do 8,50 m. Pale wykonane ze stali S235 ze spawaną głowicą i stopą pala. Głębokość wbicia pala poniżej poziomu dna jeziora oraz zalegających gruntów nienośnych min. 5,0 m w zależności od obciążeń. Konieczność większego zagłębienia określić metodą dynamiczną (opis w SST). Pale stężyć oczepem z dwuteownika stalowego HEA 120. Pale zakończone głowicą z blachy 200 x 200 x 20 mm. Łączenie głowicy pali z oczepem za pomocą spawów ciągłych pachwinowych 7 mm.

Konstrukcja pomostu:

Przęsła pomostu stanowią dźwigary stalowe – dwuteowniki HEA 100 w rozstawie co 250 cm. Dźwigary w układzie wolnopodpartym. Przęsła pomostu oparte na belkach oczepowych HEA 120.

Na dźwigarach oparte poprzecznie belki pomostowe drewniane 4,0x19,7cm.

Nawierzchnia pomostu i pokład

Nawierzchnię pomostu stanowi deska pomostowa drewniana 4,0x19,7cm w kolorze brązowym, antypoślizgowa. Szczelina pomiędzy deskami o szerokości 1,00 cm. Deski pomostu łączone z poprzecznikami wkrętami 8 x 100 mm ze stali nierdzewnej.

Poręcz

Poręcz pomostu jednostronna na całej długości pokładu. Poręcz wysokości 1,1 m wykonano ze słupków z kształtowników zamkniętych stalowych o wymiarach 80 x 80 x 5 mm oraz poręczy z kształtowników 80 x 80 x 5 mm. Słupki poręczy mocowane do dźwigarów za pomocą śrub M16. Pomiedzy słupkami poręczy zaprojektowano poręcz pośrednią z kształtowników 80 x 80 x 5 mm.

Zejścia do wody

Z pokładu na końcu pomostu wykonać zejście do wody – drabinkę ze stali kwasoodpornej.

Izolacja powierzchni betonowej



Wszystkie powierzchnie betonowe stykające się z gruntem należy zabezpieczyć dwoma warstwami np. Abizolu R+P. Powierzchnie mające kontakt z powietrzem należy zabezpieczyć zewnętrznymi farbami hydrofobowymi w kolorze szarym.

Malowanie elementów stalowych

Powierzchnia konstrukcji stalowej powinna być oczyszczona metodą strumieniowo – ścierną do stopnia czystości SA 2 ½ zgodnie z PN – ISO 8501-1. Ostre krawędzie należy sfrezować lub wyokrąglić promieniem 2 – 3 mm.

Połączenia spawane powinny być ciągłe, bez porów, oczyszczone bezpośrednio po spawaniu z żużle i topików, a następnie wyrównane przez oszlifowanie.

Przed obróbką strumieniowo – ścierną powierzchnia stali powinna być umyta wodą pod wysokim ciśnieniem z dodatkiem detergentu a następnie czystą wodą i wysuszona. Bezpośrednio przed malowaniem powierzchnie należy odpylić. Nie później niż po upływie 4 godzin od oczyszczenia należy nanieść pierwszą warstwę farby do gruntowania.

Do wykonania połączeń spawanych należy pozostawić niezamalowane pasy o szerokości 8 cm.

Warstwa gruntująca- dwuskładnikowa farba gruntująca na bazie żywicy epoksydowej z dodatkiem pigmentów i zawartości pyłu cynkowego powyżej 90 % w suchej masie, gęstości powyżej 2,7 kg/dm³ o grubości suchej warstwy min. 80 mikronów.

Międzywarstwa – dwuskładnikowa farba na bazie żywicy epoksydowej z płatkowym wypełniaczem metalicznym typu MIO oraz aluminium i talkiem zapewniającym właściwą ochronę konstrukcji przez okres minimum 4 lat o grubości suchej warstwy 80 mikronów.

Warstwa nawierzchniowa – dwuskładnikowa farba nawierzchniowa na bazie poliuretanu. Grubość suchej warstwy minimum 80 mikronów.

Całkowita grubość powłoki malarskiej powinna wynosić 240 mikronów.

Kolorystyka elementów stalowych:

- słupki poręczowe – kolor biały,
- pozostałe elementy stalowe – kolor szary.

Po montażu konstrukcji miejsca ewentualnych uszkodzeń powłoki malarskiej, styki montażowe należy oczyścić metodami mechanicznymi odpylić i odtłuścić. Wykonać zaprawki i pomalować pędzlem do uzyskania grubości i koloru zgodnie z powyższymi wytycznymi.

Wiata

Fundamenty



Jako fundament zaprojektowano posadowienie bezpośrednie na stopach fundamentowych. Posadowienie poniżej głębokości przemarzania gruntu. Przyjęto poziom wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia.

Stopy fundamentowe wykonać jako monolityczne z betonu klasy B20 (C16/20) – W2 (stopień wodoszczelności) wymiarach zgodnie z rysunkami. Zbrojenie stóp prętami Ø12 ze stali klasy A-III (34GS) oraz Ø6 ze stali klasy A-0 (St0S) zgodnie z rysunkami. Ze stóp fundamentowych należy wypuścić pręty startowe dla zbrojenia trzpieni żelbetowych. Słupy drewniane kotwić do fundamentu przy użyciu prefabrykowanych podstaw słupa w rozwiązaniu systemowym wybranego producenta, np. dla słupów zewnętrznych podstawa słupa PISB Strong-Tie (lub równoważna), a dla słupa środkowego PISB MAXI Strong-Tie (lub równoważna). Podstawy słupów kotwić do fundamentu przy użyciu kotew chemicznych wklejanych lub kotew mechanicznych.

Dla wszystkich elementów konstrukcji fundamentów należy zachować otulinę zbrojenia 5 cm. Fundamenty należy wykonywać na warstwie podkładowej z betonu niekonstrukcyjnego klasy B10 (C8/10) gr. 10 cm na warstwie nośnej gruntu rodzimego.

Wykopy pod fundamenty należy wykonywać mechanicznie. Pogłębienie wykopu (ostatnie 10 cm) należy wykonać ręcznie z odrzuceniem urobku na odkład. Zasypkę wykopu przy ścianach fundamentowych wykonać ręcznie. W przypadku stwierdzenia występowania w wykopach fundamentowych pozostałości po dawnych fundamentach bądź dawnej obecnie nieużytkowanej infrastrukturze podziemnej, elementy te należy każdorazowo rozebrać i usunąć z wykopu.

Na każdym etapie robót należy zabezpieczyć wykopy (grunt nośny) przed zawilgoceniem poprzez stosowanie rowków odwadniających, drenażu oraz takiej organizacji robót aby natychmiast po odsłonięciu warstw nośnych wykonywać betony podkładowe lub ławy fundamentów. Roboty fundamentowe prowadzić w okresie suchym bez mrozów. W przypadku uszkodzenia gruntu należy go usunąć i zastąpić betonem klasy B10 (C8/10).

Konstrukcja wiaty

Wiała o konstrukcji drewnianej wykonana z elementów o klasie C24. Słupy dołem mocowane do stóp fundamentowych za pomocą systemowych podstaw słupa w rozwiązaniu wybranego producenta. Na słupach opierają się płatwie a na płatwiach krokwie.

Dach wielospadowy o kącie pochylenia głównej połaci budynku $\alpha=30^\circ$. Dach o konstrukcji krokwiowej.

Na krokwiach zamocować pełne deskowanie z desek z pióro-wpustem o grubości 2,5 cm. Pokrycie dachu z blachodachówki o fakturze gontu drewnianego na wstępnym poszyciu z papy podkładowej.

Wszystkie elementy drewniane wykonać z drewna klasy C24, elementy stykające się z betonem lub stalą należy odizolować folią lub papą.



Przed przystąpieniem do montażu konstrukcji wiaty drewno należy zaimpregnować środkami przeciwgrzybowymi oraz przeciwogniowymi do stopnia NRO (np. FOBOS M4 lub równoważny) oraz olejoodpornymi np. lazurą lub lakierobejcą.

Pokrycie dachu

Dach wiaty kryty blachodachówką mocowaną do łąt opartych na kontrłatach i pełnym deskowaniu oraz wstępnym pokryciu z papy podkładowej. Stosować rozwiązania systemowe wybranego producenta pokrycia.

Utwardzenie terenu

Utwardzenie terenu pod wiatą wykonać z geokraty uniwersalnej obsianej trawą układanej na wcześniej przygotowanych warstwach podbudowy:

- piasek stabilizowany mechanicznie do $I_s = \min. 0,98$ o gr. 5cm,
- kliniec frakcji 0-31,5mm stabilizowany mechanicznie do $I_s = \min. 0,98$ o gr. 10cm,
- tłuczeń frakcji 31,5-63mm stabilizowany mechanicznie do $I_s = \min. 0,98$ o gr. 10cm,
- geowłóknina,
- grunt rodzimy nośny.

Podczas montażu geokraty należy stosować rozwiązania systemowe wybranego producenta łącznie z obrzeżem systemowym.

Boisko do siatkówki

Boisko do gry jest prostokątem o wymiarach 16,00x8,00m. Dodatkowo wokół boiska wyznacza się obszar upadku piłki: 3,0m za linią końcową oraz za liniami bocznymi.

Linie ograniczające boisko są wyznaczone przez zwijaną taśmę (z mocnego tworzywa polipropylenowego) o szerokości 5cm montowaną na kołki. Oś linii środkowej dzieli boisko na dwa równe pola o wymiarach 8,0 x 8,0m każde. Znajduje się ona pod siatką pomiędzy liniami bocznymi. Na każdej stronie pola gry, wyznaczone jest pole ataku, poprzez linię ataku, której zewnętrzna krawędź wykreślona jest 3m od osi linii środkowej.

Słupki w komplecie z siatką

Materiały: konstrukcja wykonana ze stali malowanej proszkowo. W zestawie tuleje z dekletem do stalowych słupków siatkówki. Siatka czarna, oczko 10 x 10cm, polipropylen bezwęzłowy. Długość dostosowana do rozstawu słupków. Bezstopniowa regulacja zawieszenia siatki w zakresie 1,07m – 2,43m. Słupki mocowane do podłoża wg systemowego rozwiązania dostawcy urządzenia.

Nawierzchnia boiska:

Nawierzchnię boiska należy wykonać z płukanego piasku kwarcowego wolnego od kamieni, muszelek i innych przedmiotów mogących spowodować skaleczenie. Grubość nawierzchni wynosi 30cm w celu zabezpieczenia ewentualnych upadków.

Zaprojektowano następujące warstwy nawierzchni:



- koryto (grunt rodzimy), dogęszczony
- geowłóknina wzmacniająca 300g/m²
- warstwa nawierzchniowa z piasku płukanego frakcji 0-2mm o gr. 30cm

Nawierzchnia wydzielona za pomocą obrzeży elastycznych w rozwiązaniu systemowym wybranego producenta.

Plaża

Prace przy wykonywaniu plaży będą obejmować:

- wycięcie trzciny w obrębie kąpieliska
- oczyszczenie terenu przy brzegu
- zdjęcie warstwy ziemi w obrębie plaży
- ułożenie warstwy separacyjnej z agrowłókniny
- wykonanie nawierzchni piaskowej grubości 50cm

Nawierzchnia plaży

Projektuje się nawierzchnię z piasku grubości 40-50cm. Pod warstwą piasku należy ułożyć geowłókninę separującą. Piasek na nawierzchnię to skała okruchowa o wielkości ziaren 0,2-2,5mm, której głównym składnikiem jest kwarc. Skała ta musi być myta, przesiewana i sortowana a piasek z niej uzyskany musi posiadać atest PZH i być przeznaczony na dane nawierzchnie. Piasku użytego do nawierzchni plaży nie wolno zagęszczać. Należy go utrzymywać w stanie nie zagęszczonym.

Place utwardzone, ścieżki

Zaprojektowano place utwardzone w nawiązaniu do istniejących ciągów komunikacyjnych prowadzących na działkę. W południowo – zachodnim narożniku przewidziano mały parking na 10 miejsc. Jedno miejsce przeznaczone dla osoby niepełnosprawnej wyznaczone kolorystycznie spośród innych oznaczone zgodnie z przepisami. Od wjazdu zaprojektowano ścieżkę na plażę o nawierzchni z kruszywa. Wzdłuż ścieżki przewidziano ławki wraz z miejscem postojowym dla wózka inwalidzkiego oraz śmietnikiem i lampą solarną.

Na plaży dojście do pomostu w formie utwardzenia z kostki betonowej stylizowanej na deski drewniane.

Warstwy utwardzenia terenu – przekrój przez dojście do pomostu:

- nawierzchnia z kostki betonowej stylizowanej na drewno gr. 8cm
- podsypka piaskowo – cementowa 1:4 gr. 3cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm;
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10cm;
- geowłóknina separacyjno – filtrująca o wytrzymałości na rozciąganie min. 8kN/m²

Warstwy utwardzenia terenu – przekrój przez ścieżkę

- nawierzchnia mineralna kolor jasno szary gr. 3cm



- warstwa z kruszywa gr. 5cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie (Is=1,0) gr. 15cm;
- warstwa odsączająca z piasku gr. 15cm;
- geowłókna separacyjno – filtrująca o wytrzymałości na rozciąganie min. 8kN/m²

Ławki

Stelaż ławki wykonany z kształtowników stalowych malowanych na kolor czarny. Na stelażu montowane impregnowane deski. Kolor impregnatu zharmonizować z kolorem koszy. Długość całkowita ławki 191cm, wysokość 75cm, głębokość siedziska 40cm.

Przykładowa ławka:



Kosze na śmieci

Kosz na śmieci kwadratowy z daszkiem o pojemności 45l. Wymiary kosza 38x38x73cm.

Przykładowy kosz na śmieci:





Kosz na śmieci z możliwością segregacji

Kosz na odpady poczwórny wykonany ze stalowej blachy 0,7mm. Pojemność kosza 4x80l. Wymiary kosza 151x38x104cm.

Przykładowy kosz na śmieci:



Lampy solarne

Projektowane oświetlenie ścieżki jest oświetleniem autonomicznym solarnym, które nie jest podłączone do sieci energetycznej.

Projektuje się słupy oświetleniowe stalowe, zabezpieczone antykorozyjnie o wysokości 4m. Słupy kompletne wraz z niezbędnym osprzętem (fundament prefabrykowany i tabliczka słupowa) ustawione w miejscach wskazanych na rysunku. Podkonstrukcja pod panel solarny wykonana z profili stalowych umieszczona w górnej części masztu. Odległość słupa min. 0,5m od ścieżki.

Na wysięgniku słupa zamontować oprawy z aluminium i szkła hartowanego z ledowym źródłem światła podłączone do układu wyposażonego w panel fotowoltaiczny, żelowy akumulator 2x120Ah, 12V wraz z niezbędnym kontrolerem i osprzętem. Barwa świecenia - czysto biała, strumień świetlny min. 5200lm, stopień ochrony IP66. Wszelka instalowana aparatur, osprzęt, przewody winny posiadać atesty i dopuszczenie do stosowania na terenie kraju.

Przykładowa lampa solarna:





Przebieralnia

Przebieralnia drewniana o wymiarach 160x160x200cm. Konstrukcja drewniana wykonana z drewna sosnowego impregnowanego. Nogi 7x7cm, ściany o kryciu 156cm (40cm od podłoża) wykonane z desek boazeryjnych 20mm z piórem. osadzana na kotwach wbijanych w podłoże.

Przykładowa przebieralnia:



Tablica tyflograficzna

Pomniejszony rysunek odwzorowujący obszar na poziomej płaszczyźnie dostosowany do potrzeb osób słabowidzących i niewidomych za pomocą wypukłości, kontrastu i napisów w alfabecie Braille'a pozwalający na zorientowanie się w najbliższym terenie. Na tablicy należy odwzorować układ i elementy projektowanej plaży. Tablica montowana na stalowym postumencie betonowanym w gruncie.

Przykładowa tablica:



Pomiary geodezyjne przemieszczeń i odkształceń konstrukcji

Nie dotyczy budynku objętego opracowaniem.



Ekspertyza techniczna

Nie dotyczy budynku objętego opracowaniem.

2. Dokumentacja geologiczno - inżynierska

Dla przedmiotowej inwestycji nie ma konieczności sporządzenia dokumentacji geologiczno – inżynierskiej.

3. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych

Pomost rekreacyjny

Projektuje się wykonanie pomostu rekreacyjnego. Pomost będzie posiadał pokład wykonany z belek drewnianych o gr. 4,0cm, konstrukcja wsporcza pomostu i pale stalowe. Pomost o szerokości 2,5m i długości 20,0m (w kształcie litery „L”). Zejście z pomostu bezpośrednio na grunt. Elementy drewniane impregnowane ciśnieniowo. Elementy stalowe pomostu w kolorze szarym, pokład brązowy. Pokład pomostu na wysokości 63 cm powyżej lustra wody.

Współrzędne charakterystyczne:

A - X:5847624.13 , Y:6472809.90

B - X:5847628.26 , Y:6472821.33

C - X:5847630.17 , Y:6472821.01

D - X:5847630.80 , Y:6472823.55

E - X:5847626.36 , Y:6472824.83

F - X:5847621.59 , Y:6472810.54

Pale stalowe – podpory pośrednie:

Zaprojektowane pale stalowe spawane wbijane o przekroju f 200 mm x 10 mm o długości od 2,00 m do 8,50 m. Pale wykonane ze stali S235 ze spawaną głowicą i stopą pala. Głębokość wbicia pala poniżej poziomu dna jeziora oraz zalegających gruntów nienośnych min. 5,0 m w zależności od obciążeń. Konieczność większego zagłębienia określić metodą dynamiczną (opis w SST). Pale stężyć oczepem z dwuteownika stalowego HEA 120. Pale zakończone głowicą z blachy 200 x 200 x 20 mm. Łączenie głowicy pali z oczepem za pomocą spawów ciągłych pachwinowych 7 mm.

Konstrukcja pomostu:

Przęsła pomostu stanowią dźwigary stalowe – dwuteowniki HEA 100 w rozstawie co 250 cm. Dźwigary w układzie wolnopodpartym. Przęsła pomostu oparte na belkach oczepowych HEA 120.

Na dźwigarach oparte poprzecznie belki pomostowe drewniane 4,0x19,7cm.



Nawierzchnia pomostu i pokład

Nawierzchnię pomostu stanowi deska pomostowa drewniana 4,0x19,7cm w kolorze brązowym, antypoślizgowa. Szczelina pomiędzy deskami o szerokości 1,00 cm. Deski pomostu łączone z poprzecznikami wkrętami 8 x 100 mm ze stali nierdzewnej.

Poręcz

Poręcz pomostu jednostronna na całej długości pokładu. Poręcz wysokości 1,1 m wykonano ze słupków z kształtowników zamkniętych stalowych o wymiarach 80 x 80 x 5 mm oraz poręczy z kształtowników 80 x 80 x 5 mm. Słupki poręczy mocowane do dźwigarów za pomocą śrub M16. Między słupkami poręczy zaprojektowano poręcz pośrednią z kształtowników 80 x 80 x 5 mm.

Zejscia do wody

Z pokładu na końcu pomostu wykonać zejście do wody – drabinkę ze stali kwasoodpornej.

Izolacja powierzchni betonowej

Wszystkie powierzchnie betonowe stykające się z gruntem należy zabezpieczyć dwoma warstwami np. Abizolu R+P. Powierzchnie mające kontakt z powietrzem należy zabezpieczyć zewnętrznymi farbami hydrofobowymi w kolorze szarym.

Malowanie elementów stalowych

Powierzchnia konstrukcji stalowej powinna być oczyszczona metodą strumieniowo – ścierną do stopnia czystości SA 2 ½ zgodnie z PN – ISO 8501-1. Ostre krawędzie należy sfrezować lub wyokrąglić promieniem 2 – 3 mm.

Połączenia spawane powinny być ciągłe, bez porów, oczyszczone bezpośrednio po spawaniu z żużle i topików, a następnie wyrównane przez oszlifowanie.

Przed obróbką strumieniowo – ścierną powierzchnia stali powinna być umyta wodą pod wysokim ciśnieniem z dodatkiem detergentu a następnie czystą wodą i wysuszona. Bezpośrednio przed malowaniem powierzchnie należy odpylić. Nie później niż po upływie 4 godzin od oczyszczenia należy nanieść pierwszą warstwę farby do gruntowania.

Do wykonania połączeń spawanych należy pozostawić niezamalowane pasy o szerokości 8 cm.

Warstwa gruntująca- dwuskładnikowa farba gruntująca na bazie żywicy epoksydowej z dodatkiem pigmentów i zawartości pyłu cynkowego powyżej 90 % w suchej masie, gęstości powyżej 2,7 kg/dm³ o grubości suchej warstwy min. 80 mikronów.

Międzywarstwa – dwuskładnikowa farba na bazie żywicy epoksydowej z płatkowym wypełniaczem metalicznym typu MIO oraz aluminium i talkiem zapewniającym



właściwą ochronę konstrukcji przez okres minimum 4 lat o grubości suchej warstwy 80 mikronów.

Warstwa nawierzchniowa – dwuskładnikowa farba nawierzchniowa na bazie poliuretanu. Grubość suchej warstwy minimum 80 mikronów.

Całkowita grubość powłoki malarskiej powinna wynosić 240 mikronów.

Kolorystyka elementów stalowych:

- słupki poręczowe – kolor biały,
- pozostałe elementy stalowe – kolor szary.

Po montażu konstrukcji miejsca ewentualnych uszkodzeń powłoki malarskiej, styki montażowe należy oczyścić metodami mechanicznymi odpylić i odtłuścić. Wykonać zaprawki i pomalować pędzlem do uzyskania grubości i koloru zgodnie z powyższymi wytycznymi.

Wiata

Fundamenty

Jako fundament zaprojektowano posadowienie bezpośrednie na stopach fundamentowych. Posadowienie poniżej głębokości przemarzania gruntu. Przyjęto poziom wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia.

Stopy fundamentowe wykonać jako monolityczne z betonu klasy B20 (C16/20) – W2 (stopień wodoszczelności) wymiarach zgodnie z rysunkami. Zbrojenie stóp prętami Ø12 ze stali klasy A-III (34GS) oraz Ø6 ze stali klasy A-0 (St0S) zgodnie z rysunkami. Ze stóp fundamentowych należy wypuścić pręty startowe dla zbrojenia trzpieni żelbetowych. Słupy drewniane kotwić do fundamentu przy użyciu prefabrykowanych podstaw słupa w rozwiązaniu systemowym wybranego producenta, np. dla słupów zewnętrznych podstawa słupa PISB Strong-Tie (lub równoważna), a dla słupa środkowego PISB MAXI Strong-Tie (lub równoważna). Podstawy słupów kotwić do fundamentu przy użyciu kotew chemicznych wklejanych lub kotew mechanicznych.

Dla wszystkich elementów konstrukcji fundamentów należy zachować otulinę zbrojenia 5 cm. Fundamenty należy wykonywać na warstwie podkładowej z betonu niekonstrukcyjnego klasy B10 (C8/10) gr. 10 cm na warstwie nośnej gruntu rodzimego.

Wykopy pod fundamenty należy wykonywać mechanicznie. Poglębenie wykopu (ostatnie 10 cm) należy wykonać ręcznie z odrzuceniem urobku na odkład. Zasypkę wykopu przy ścianach fundamentowych wykonać ręcznie. W przypadku stwierdzenia występowania w wykopach fundamentowych pozostałości po dawnych fundamentach bądź dawnej obecnie nieużytkowanej infrastrukturze podziemnej, elementy te należy każdorazowo rozebrać i usunąć z wykopu.

Na każdym etapie robót należy zabezpieczyć wykopy (grunt nośny) przed zawilgoceniem poprzez stosowanie rowków odwadniających, drenażu oraz takiej organizacji robót aby natychmiast po odsłonięciu warstw nośnych wykonywać betony



podkładowe lub ławy fundamentów. Roboty fundamentowe prowadzić w okresie suchym bez mrozów. W przypadku uszkodzenia gruntu należy go usunąć i zastąpić betonem klasy B10 (C8/10).

Konstrukcja wiaty

Wiąta o konstrukcji drewnianej wykonana z elementów o klasie C24. Słupy dołem mocowane do stóp fundamentowych za pomocą systemowych podstaw słupa w rozwiązaniu wybranego producenta. Na słupach opierają się płatwie a na płatwiach krokwie.

Dach wielospadowy o kącie pochylenia głównej połaci budynku $\alpha=30^\circ$. Dach o konstrukcji krokwiowej.

Na krokwiach zamocować pełne deskowanie z desek z pióro-wpustem o grubości 2,5 cm. Pokrycie dachu z blachodachówki o fakturze gontu drewnianego na wstępnym poszyciu z papy podkładowej.

Wszystkie elementy drewniane wykonać z drewna klasy C24, elementy stykające się z betonem lub stalą należy odizolować folią lub papą.

Przed przystąpieniem do montażu konstrukcji wiaty drewno należy zaimpregnować środkami przeciwgrzybowymi oraz przeciwogniowymi do stopnia NRO (np. FOBOS M4 lub równoważny) oraz olejoodpornymi np. lazurą lub lakierobejcą.

Pokrycie dachu

Dach wiaty kryty blachodachówką mocowaną do łąt opartych na kontrłatach i pełnym deskowaniu oraz wstępnym pokryciu z papy podkładowej. Stosować rozwiązania systemowe wybranego producenta pokrycia.

Utwardzenie terenu

Utwardzenie terenu pod wiatą wykonać z geokraty uniwersalnej obsianej trawą układanej na wcześniej przygotowanych warstwach podbudowy:

- piasek stabilizowany mechanicznie do $I_s=\min.0,98$ o gr. 5cm,
- kliniec frakcji 0-31,5mm stabilizowany mechanicznie do $I_s=\min.0,98$ o gr. 10cm,
- tłuczeń frakcji 31,5-63mm stabilizowany mechanicznie do $I_s=\min.0,98$ o gr. 10cm,
- geowłóknina,
- grunt rodzimy nośny.

Podczas montażu geokraty należy stosować rozwiązania systemowe wybranego producenta łącznie z obrzeżem systemowym.

4. Podstawowe parametry technologiczne

Nie dotyczy.

5. Rozwiązania budowlane i techniczno – instalacyjne występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego



Nie dotyczy przedmiotowego obiektu, powyższe parametry należy określić dla obiektu budowlanego liniowego.

6. Rozwiązania wyposażenia budowlano - instalacyjnego

a) Instalacje ogrzewcze

Nie przewiduje się.

b) instalacje chłodnicze

Nie przewiduje się.

c) instalacje klimatyzacji

Nie przewiduje się.

d) wentylacja grawitacyjna, grawitacyjna wspomagana i mechaniczna

Nie dotyczy.

e) instalacje wodociągowe i kanalizacyjne

Nie przewiduje się.

f) instalacja gazowa

Nie przewiduje się.

g) instalacja elektroenergetyczna

Nie przewiduje się.

h) instalacje telekomunikacyjne

Nie przewiduje się.

i) instalacje piorunochronne

Nie przewiduje się.

j) instalacje ochrony przeciwpożarowej

Nie przewiduje się.

7. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego

Założone parametry klimatu wewnętrznego:

a) dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych

Nie dotyczy.



-instalacja wentylacyjna:

- nie zaprojektowano instalacji wentylacyjnej.

-instalacja klimatyzacyjna:

- nie zaprojektowano instalacji klimatyzacyjnej.

-instalacja chłodnicza:

- nie zaprojektowano instalacji chłodniczej.

b) dobór i zwymiarowanie podstawowych parametrów technicznych urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych

-urządzenia ogrzewcze – nie projektuje się.

-urządzenia wentylacyjne – nie projektuje się,

-urządzenia klimatyzacyjne – nie projektuje się,

-urządzenia chłodnicze – nie projektuje się.

8. Rozwiązania i sposób funkcjonowania urządzeń instalacji technicznych, w tym, przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno - użytkową

Nie dotyczy przedmiotowego obiektu. Brak instalacji przemysłowych.

9. Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej

Układ dróg kołowych jest dogodny dla dojazdu wozów straży pożarnej w obrębie inwestycji.

- dla projektowanych obiektów nie określa się kategorii zagrożenia ludzi
- obciążenie ogniowe wiaty $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$
- wszystkie elementy drewniane wiaty zabezpieczyć środkami solnymi ekologicznymi, ognioodpornymi (Fobos, Pyrochron) zgodnie z wytycznymi zawartymi w projekcie

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124 poz. 1030) nie przewiduje się lokalizacji obiektów dla których wymagane jest doprowadzenie drogi pożarowej.

Woda do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru jak dla jednostek osadniczych nie mniej niż 10 dm^3 . W przypadku jednostki osadniczej o liczbie mieszkańców do 2000 wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych powinna wynosić 5 dm^3 .

10. Charakterystyka energetyczna budynku

Nie przewiduje się obiektów ogrzewanych.

11. UWAGI:



- wszystkie roboty budowlane i instalacyjne wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z Polskimi Normami i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz zgodnie ze sztuką budowlaną,
- budowę realizować zgodnie z projektem, wszelkie istotne zmiany bez zgody projektanta mogą spowodować wstrzymanie prac na budowie,
- wszystkie materiały konstrukcyjne oraz wykończeniowe muszą posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz aprobaty techniczne,
- wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” oraz pod nadzorem osób do tego uprawnionych,
- przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się ze stanem elementów wcześniej wykonanych oraz porównać wyniki pomiarów z wymiarami projektowanymi,
- nośność poprzednio wykonywanych elementów powinna osiągnąć wartość odpowiednią dla przeniesienia obciążeń montażowych,
- roboty budowlane należy prowadzić tak aby zapewniona była stateczność konstrukcji i jej elementów w każdej fazie montażu bez względu na istniejące warunki atmosferyczne m.in. za pomocą stężeń stałych i montażowych,
- ze względu na wrażliwość gruntów na zamakanie i przemarzanie należy w trakcie prowadzenia robót ziemnych i fundamentowych zachować szczególną ostrożność i staranność,
- wszelkie odstępstwa od projektu należy konsultować z projektantem.