

Opis techniczny
do projektu technicznego platformy widokowej w miejscowości
Zielona Góra al. Słowackiego 29

1 Dane ogólne

- 1.1 Inwestor: Miasto Zielona Góra – Zakład Gospodarki Mieszkaniowej
Ul. Zjednoczenia 110, 65-120 Zielona Góra
- 1.2 Obiekt: Platforma widokowa
- 1.3 Lokalizacja: dz. ewid. nr 40/5 j. ewid. 086201_1 Zielona Góra, obr. 0034

2 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny platformy widokowej. Platforma zlokalizowana jest w m. Zielona Góra na terenie przy al. Słowackiego 29 dz. nr 40/5

3 Przeznaczenie i program funkcjonalny

Platforma widokowa ogólnodostępna przeznaczona do celów edukacyjno – turystycznych.

4 Forma architektoniczna obiektu

Projektuje się platformę widokową o konstrukcji drewnianej. Jest to obiekt wolnostojący na planie zbliżonym do kwadratu o charakterze wieży, wykonany w całości w konstrukcji drewnianej.

5 Opis ogólny projektowanego obiektu

Konstrukcję nośną drewnianą obiektu stanowią słupy, podciąg, legary oraz miecze i usztywnienia słupów. Projektuje się podłogę drewnianą z desek o gr.40 mm. Schody prowadzące z poziomu terenu na poziom pomostu widokowego o konstrukcji drewnianej z belkami policykowymi. Ze względów przeciwpożarowych teren w obrębie 5 m od obrysu platformy powinien zostać wykonany o nawierzchni mineralnej w celu uzyskania niepalnego podłoża.

6 Dane ogólne:

Powierzchnia zabudowy	26,01 m ²
Kubatura	130 m ³
Powierzchnia pomostu	26,4 m ²
Długość	5,10 m
Szerokość	5,00 m
Wysokość	6,1 m

7 Warunki gruntowo-wodne

Warunki gruntowo-wodne określono w opinii geotechnicznej opracowanej w wrześniu 2024 r przez Firma Agea Agnieszka Gontaszewska.

Budowa geologiczna badanego terenu została rozpoznana do głębokości 4,0 m p.p.t.

W miejscu lokalizacji obiektu stwierdzono występowanie

0,00-0,9 nasyp

0,90-4,00 pospółka o Id=0,64 warstwa II

Na badanym terenie nie stwierdzono występowania wody podziemnej.

Dla planowanej inwestycji przyjęto pierwszą kategorię geotechniczną.

8 Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe.

8.1. Zastosowane schematy statyczne i założenia przyjęte do obliczeń

- podciągi i belki
- belka wolnopodparta jednoprzęślowa i dwuprzęsłowa ciągła
- krokwie i płatwie
- belka wolnopodparta jednoprzęślowa
- słupy
- elementy ściskane z uwzględnieniem wyboczenia.

8.2. Podstawowe wyniki obliczeń

Przyjęto obciążenia

- obciążenie śniegiem (strefa I) 0,7 kN/m²
- obciążenie wiatrem (strefa I, kat terenu 3) 0,49 kN/m²
- obciążenie śniegiem wg PN-80/B-02010 I strefa
- obciążenie wiatrem wg PN-77/B-02011 I strefa
- obciążenie stałe wg PN-82/B-02001
- obciążenie użytkowe wg PN-82/B-02003
- obciążenie fundamentów wg PN-81/B-03020 I strefa

1. Słupy dolne o wymiarach: 18x18 cm
2. Słupy górne o wymiarach 14x14cm
3. Podciągi o przekroju 14x20cm
4. Legary o przekroju 10x14cm

9 Opis poszczególnych elementów obiektu

9.1. Fundamenty

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopu oraz posadowienia fundamentów w gruncie, należy sprawdzić prawidłowość ich lokalizacji z projektem zagospodarowania terenu oraz projektem wykonawczym. Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania wykopów pod fundamenty ma obowiązek sprawdzenia:

- lokalizacji,
- uzbrojenia podziemnego terenu,
- warunków gruntowo - wodnych.

Wykonanie wykopu powinno być wykonane w technologii uwzględniającej głębokość wykopu, ukształtowanie terenu oraz warunki gruntowo-wodne określone w opinii geotechnicznej. Gabaryty wykopu powinny być większe od wymiarów fundamentu w celu możliwości wykonania procesu zagęszczenia gruntu wokół fundamentu.

Po wykonaniu wszystkich czynności związanych wykopem należy sprawdzić prawidłowość posadowienia fundamentu. Przy wykonywaniu fundamentów należy w szczególny sposób przestrzegać zaleceń zawartych w opinii geotechnicznej oraz w niniejszym projekcie.

W przypadku stwierdzenia w poziomie posadowienia gorszych parametrów gruntu niż opisane projekcie oraz opinii geotechnicznej warstwę gruntu gorszego należy wybrać do warstwy piasku drobnego. Fundament posadzić na gruncie rodzimym o nienaruszonej strukturze. Wykop oraz warunki gruntowo-wodne w poziomie posadowienia fundamentów muszą być odebrane przez uprawnionego geologa i potwierdzone wpisem do dziennika budowy. Zmiany oraz odstępstwa od

warunków posadowienia, wymagają sporządzenia konsultacji i akceptacji autora projektu.

Zaprojektowano posadowienie platformy widokowej na stopach żelbetowych z trzonami żelbetowymi zbrojonych wg detali na rysunkach konstrukcyjnych. Beton C30/37 (B37) wodoodporny W6 zbrojony stalą AIIIIN RB500W. Fundamenty posadowić na podkładzie z betonu C8/10 (B10) gr.10 cm. Trzony żelbetowe pod oparcie słupów drewnianych konstrukcji głównej oraz schodów z betonu klasy C30/37 – wodoszczelnego W-6 zbrojone stalą AIIIIN RB500W wg detali na rysunkach konstrukcyjnych. Trzony żelbetowe stanowią bezpośrednie podparcie słupów konstrukcji drewnianej.

W trzonach należy zamocować łączniki stalowe umożliwiające mocowanie słupów drewnianych do stopy fundamentowej. Zamocowanie słupów za pomocą łączników z blach stalowych zabezpieczonych trwale przed korozją poprzez ocynkowanie zamocowanych w trzonach żelbetowych. Przed obsypaniem fundamenty należy zabezpieczyć minimum dwukrotną powłoką izolacyjną przeciwwilgociową tj. pomalować go powłoką bitumiczną o właściwościach izolacyjnych. Po wykonaniu, fundamenty oraz trzony obsypać do wysokości poziomu terenu obsypką z piasków średnich i drobnych z domieszaną pospółką, tak aby uzyskać stopień zagęszczenia zasypki $I_s=0,98$. Z prac należy sporządzić protokoły badań zagęszczenia gruntu - dla dna wykopu oraz dla zasypki fundamentów (sporządzone przez kierownika budowy lub uprawnionego geologa).

UWAGA

- 1. Do zbrojenia fundamentów w dwóch miejscach należy przyspawać bednarkę i wyprowadzić przy słupach zewnętrznych narożnych platformy celem montażu instalacji odgromowej.**
2. Wykonanie fundamentów należy przeprowadzić ze szczególną ostrożnością z zachowaniem zasad BHP w sposób, zapewniający bezpieczeństwo wszystkim osobom biorącym udział w pracach budowlanych

9.2. Konstrukcja drewniana platformy

Słupy drewniane dolne 18x18 cm mocowane kotwami stalowymi ocynkowanymi do stóp fundamentowych. Na słupach podciąg o przekroju 14x20cm. Legary o przekroju 12x14 cm należy układać na podciągach. Połączenia elementów w części ciesielskie i na gwoździe. Słupy górne 14x14cm należy postawić na podciągu w miejscu nad słupem dolnym i mocować do słupa dolnego oraz do podciągu. Podłoga pomostu projektowana z desek heblowanych gr. 40 mm na legarach. Konstrukcję wieży należy usztywnić mieczami (przy każdym słupie obustronnie o przekroju 12x12 cm) oraz stężeniami słupów o przekroju 10x20cm.

9.3. Schody drewniane

Schody drewniane trzybiegowe o konstrukcji policzkowej. Belki policzkowe o przekroju 7x16,7cm po dwóch stronach biegu schodowego należy oprzeć na belkach drewnianych o przekroju 14x18,5 cm, które opierają się na słupach drewnianych. Pierwszy stopień schodów stanowi belka podwali nowa mocowana do fundamentu betonowego o szerokości 25 cm. Podnóżki należy wykonać z desek heblowanych grubości 3,2cm. Stopnie można wykonać jako wsuwane lub osadzone w belkach policzkowych. Podłoga na spocznikach z desek heblowanych o grubości 32 mm opartych na belkach 14x18,5 cm.

9.5. Balustrada

Projektuje się balustradę pomostu o konstrukcji drewnianej. Słupki o przekroju 9x9 cm mocowane do legarów. Balustrada o wysokości 1,30 m. Balustrada biegów

schodowych i spoczynków o konstrukcji drewnianej. Słupki o przekroju 7x15 cm oparte na belkach półczekowych oraz belkach spoczników. Balustrada o wysokości 1,30 m z desek grubości 32mm, heblowanych.

9.6. Konserwacja elementów wieży

Wszystkie części drewniane projektowanej platformy zabezpieczyć trzykrotnie lub wg instrukcji producenta przeciwogniowo oraz przed korozją biologiczną ogólnie dostępnymi środkami.

10 Instalacja odgromowa wieży widokowej

Instalację odgromową wieży widokowej należy wykonać w postaci zwodu poziomego wystawionego ponad balustradę i przewodu odprowadzającego drutem stalowym ocynkowanym D/Fe/Zn Ø 8mm. Uziom instalacji odgromowej przewiduje się jako szpilkowy. Odporność uziomu winna wynosić $R10\Omega$. Między uziomem a przewodem odprowadzającym zainstalować złącze kontrolne w puszcze instalacyjnej na wysokości 1,0m od poziomu gruntu. Całość robót po zakończeniu winna spełniać wymagania norm i przepisów. Do odbioru końcowego przedłożyć wymagane dokumenty odbiorowe, metrykę urządzenia piorunochronnego, protokoły badań rezystancji uziemienia, certyfikaty lub deklaracje zgodności, wydane dla wyrobów stosowanych w urządzeniach piorunochronnych.

11 Warunki wykonania robót budowlano montażowych

Wszystkie roboty budowlano – montażowe i odbiór robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych” wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.

Roboty budowlane należy wykonywać pod kierunkiem uprawnionego kierownika budowy, zgodnie z wymogami prawa budowlanego i warunków wykonania i odbioru robót budowlanych.

12 Ochrona przeciwpożarowa

Wszystkie drewniane elementy platformy należy zabezpieczyć impregnatem uniemożliwiającym rozprzestrzenianie się ognia. Ze względów przeciwpożarowych teren w obrębie 5 m od obrysu platformy powinien zostać wykonany o nawierzchni mineralnej w celu uzyskania niezapalnego podłoża.

Opracował
Arnold Drynkorn