

tel.kom.505111970

manslavek@wp.pl

USŁUGI INWESTYCYJNE NADZORY BUDOWLANE KOSZTORYSOWANIE

*inż. Sławomir Mańka**Gorczenica 98 C**87-300 Brodnica*

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR		GMINA CHELMŻA ULICA WODNA 2, 87-140 CHELMŻA			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Budowa wieży widokowej			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Zalesie działka nr 24/251 obręb 0028 Zalesie Kategoria obiektu budowlanego: VIII			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: jedn. ewid. 041502_2 Chełmża Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: obręb 0028 Zalesie			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Architekt	mgr inż. arch. Tomasz Patorski	do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr uprawnień: 20/WMOKK/2017	Architektura	09/2022	
Projektant	mgr inż. Sławomir Mańka	do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej nr upr: KUP/0003/POOK/10	Konstrukcja	09/2022	

1. Załączniki formalno-prawne
2. Projekt zagospodarowania działki
3. Projekt architektoniczno-budowlany

Brodnica, wrzesień 2022 roku

"Budowa wieży widokowej" w miejscowości Zalesie, działka nr 24/251 gmina Chełmża

ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE

Brodnica, wrzesień 2022 roku

OŚWIADCZENIE

Zespół projektantów posiadający stosowne uprawnienia budowlane zgodnie z przepisami Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku oraz Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o zmianie Ustawy Prawo Budowlane, art. 20 ust. 4 jako autorzy projektu budowlanego „Budowa wieży widokowej” w miejscowości Zalesie działka nr 24/251, obręb 0028 Zalesie, jednostka ewidencyjna 041502_2 gmina Chełmża, powiat toruński, oświadczamy, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Architekt:

mgr inż. arch. Tomasz Patorski

uprawnienia do projektowania w specjalności architektonicznej
bez ograniczeń 20/WMOKK/2017

Projektant konstrukcji

mgr inż. Sławomir Mańka

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno – budowlanej KUP/0003/POOK/10



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

WARMIŃSKO-MAZURSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: 16/WMOKK/2017

Olsztyn, dnia 15 grudnia 2017 r.

DECYZJA nr 20/WMOKK/2017

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016 r. poz.1725 z późn. zm.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz.290 z późn. zm.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 935 z późn. zmianami)

stwierdza się, że

Pan: magister inżynier architekt Tomasz Patorski

Urodzony w dniu: 3 stycznia 1978 r. w Łławie

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

**Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania
samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:**

- 1) projektowanie, sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego;**
- 2) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od powyższej decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

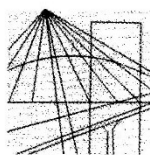
1. Przewodniczący Komisji: mgr inż. arch. Anna Rokita
(imię lub imiona i nazwisko)
2. Sekretarz Komisji: mgr inż. arch. Ewa Bachry
(imię lub imiona i nazwisko)
3. Członek Komisji: mgr inż. arch. Magdalena Rafalska
(imię lub imiona i nazwisko)
4. Członek Komisji: mgr inż. arch. Andrzej Góralski
(imię lub imiona i nazwisko)
5. Członek Komisji: mgr inż. arch. Piotr Mikulski-Bak
(imię lub imiona i nazwisko)
6. Członek Komisji: mgr inż. arch. Piotr Kaniewski
(imię lub imiona i nazwisko)

Otrzymują:

1. Wnioskodawca: Tomasz Patorski
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane (po uprawomocnieniu się decyzji)
3. Warmińsko-Mazurska Okręgowa Rada Izby Architektów RP (po uprawomocnieniu się decyzji)

10-117 Olsztyn, ul. 1-Maja 13, pok.306, tel. (0-89)521 34 30 do 32, e-mail : wm@iarp.pl, <http://www.wm.iarp.pl>
NIP : 739-32-79-898, REGON : 017466395-00067, Konto : PKO BP II O/Olsztyn, Nr 39 1020 3541 0000 5602 0011 4033





KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0028/10

Bydgoszcz, dnia 11 czerwca 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.*), w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (*Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364*) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. Nr 96, poz. 817*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e**

Panu Sławomirowi Mańka
inżynierowi o kierunku budownictwo
urodzonemu dnia 11 maja 1973 r. w Nowym Mieście Lubawskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0003/POOK/10

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

**Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński

Otrzymują:

1. Pan Sławomir Mańka
Gorzenica 98C
87-300 Brodnica
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

INWESTOR		GMINA CHEŁMŻA ULICA WODNA 2, 87-140 CHEŁMŻA			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Budowa wieży widokowej			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Zalesie działka nr 24/251 obręb 0028 Zalesie Kategoria obiektu budowlanego: VIII			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: jedn. ewid. 041502_2 Chełmża Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: obręb 0028 Zalesie			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Architekt	mgr inż. arch. Tomasz Patorski	do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr uprawnień: 20/WMOKK/2017	Architektura	09/2022	
Projektant	mgr inż. Sławomir Mańka	do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej nr upr: KUP/0003/POOK/10	Konstrukcja	09/2022	

Spis treści projektu zagospodarowania terenu

I. Część opisowa

(str.)

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot zamierzenia budowlanego.
3. Zestawienie powierzchni i ograniczeń
4. Lokalizacja i stan istniejący zagospodarowania działki.
5. Projektowane zagospodarowania działki
6. Warunki wodno-gruntowe
7. Uzbrojenie terenu działki
8. Warunki i ustalenia ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury
9. Informacja czy inwestycja znajduje się w granicach terenu górniczego
10. Informacja o oddziaływaniu inwestycji
11. Informacja o miejscach postoju i parkingach
12. Informacja w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji
13. Informacja o odprowadzeniu wód deszczowych
14. Ochrona przeciwpożarowa
15. Charakterystyka ekologiczna inwestycji
16. Oddziaływanie na środowisko
17. Gospodarka odpadami
18. Informacja o warunkach i ustaleniach dotyczących ochrony środowiska i zdrowia ludzi

II. Część rysunkowa

(str.)

1. Projekt zagospodarowania terenu

"Budowa wieży widokowej" w miejscowości Zalesie, działka nr 24/251 gmina Chełmża

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

A) CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych
- Wizja lokalna terenu działki
- dokumentacja geologiczna
- obowiązujące normy i przepisy prawne

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany „Budowy wieży widokowej w miejscowości Zalesie, działka nr 24/251, obręb 0028 Zalesie, jednostka ewidencyjna 041502_2 gmina Chelmża, powiat toruński. Projektowana wieża widokowa jest elementem zieleni urządzonej. Obiekt dwukondygnacyjny, wolnostojący o konstrukcji drewnianej

3. Zestawienie powierzchni i ograniczeń

- powierzchnia działki	32 847,00 m ²
- powierzchnia zabudowy	28,54 m ²
- wysokość obiektu	11,36 m
- kąt nachylenia połaci dachu	20 °
- szerokość wieży	5,34 m
- długość wieży	5,34 m

4. Lokalizacja i stan istniejący zagospodarowania działki

Teren projektowanej inwestycji znajduje się w miejscowości Zalesie na działce nr 24/251 o funkcji rekreacyjnej.

Na działce znajduje się drewniana scena oraz ścieżka rekreacyjna i pomost, a także teren zielony trawiasty.

Działka nie ogrodzona z gruntowym nieutwardzonym wjazdem i miejscami postojowymi.

Powierzchnia terenu w obrębie działki równinna.

5. Projektowane zagospodarowanie działki

Projektuje się budowę wieży widokowej drewnianej wolnostojącej o wysokości 11,36 m. Wieża stanowić będzie infrastrukturę rekreacyjną na działce i jest elementem zieleni urządzonej..

Projektowany poziom posadowienia +84,40 mnpm.

Na zagospodarowanie wokół wieży składa się istniejąca scena drewniana, ciąg pieszy.

6. Warunki wodno-gruntowe i sposób posadowienia

Obiekt posadzić na stopach fundamentowych .

W poziomie posadowienia na podstawie opinii geotechnicznej opracowanej przez Zakład Badań Geologicznych w sierpniu 2022 roku stwierdza się występowanie piasków drobnych wilgotnych oraz glin pylastych w postaci piasków średnich i piasków drobnych oraz glin piaszczystych.

Warunki gruntowe proste. Kategoria posadowienia - II

7. Uzbrojenie terenu działki

- przyłącze energetyczne – nie dotyczy,
- przyłącze wodociągowe – nie dotyczy,
- przyłącze kanalizacyjne – nie dotyczy,

Odprowadzenie i zagospodarowanie wód opadowych na teren działki do wsiąknięcia w grunt. Zabrania się dokonywania takich zmian w ukształtowaniu powierzchni działki (np. poprzez utwardzenia), które powodowałyby kierowanie wód opadowych na tereny sąsiednich nieruchomości.

8. Warunki i ustalenia ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury

- a) teren inwestycji nie znajduje się w otoczeniu obiektów znajdujących się w rejestrze zabytków — nie jest w zasięgu stref ochrony obiektów wpisanych do rejestru zabytków według ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity Dz. U. z 2022 r., poz. 840 z późn.zm.),
- b) teren inwestycji nie jest ujęty w Wykazie Obiektów Zabytkowych wyznaczonych przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków do ujęcia w Gminnej Ewidencji Zabytków.

9. Obszar inwestycji nie znajduje się w granicach terenu górniczego

10. Obszar oddziaływania inwestycji znajduje się w całości na przedmiotowej działce.

Na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 1 lit. c) oraz art. 3 pkt 20, w związku z art. 34 ust 3 pkt 1 lit e) ustawy Prawo Budowlane określa się, że obszar oddziaływania projektowanej inwestycji zamyka się w granicach działki nr 24/251 obręb Zalesie.

11. Miejsca postojowe i parkingowe

Dla obsługi terenu rekreacyjnego istnieją na działce nr 24/258 w miejscu rozpoczęcia ścieżki rekreacyjnej (będącej własnością Gminy Chełmża) miejsca parkingowe na placu utwardzonym kruszywem dla pojazdów osobowych o wymiarach 2,5m x 5,00 oraz jedno miejsce dla osoby niepełnosprawnej o wymiarach 3,6 x 5,0. Ilość miejsc jest wystarczająca dla obsługi całego terenu rekreacyjnego.

12. Obsługa w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji

- a) obsługa komunikacyjna: teren inwestycji posiada dostęp do drogi publicznej gminnej (działka nr 24/255) poprzez utwardzony ciąg pieszy (działka nr 24/251).
- b) woda: nie dotyczy,
- c) gaz: nie dotyczy,
- d) kanalizacja deszczowa. do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej, w razie braku takiej możliwości na nieutwardzone powierzchnie terenu inwestycji lub zbiorników retencyjnych nie powodując uciążliwości dla nieruchomości sąsiednich,
- e) kanalizacja sanitarna: nie dotyczy
- f) miejsca parkingowe: istniejące poza terenem inwestycji (parking),

13. Odprowadzenie wód deszczowych

Wody opadowe odprowadzane będą powierzchnnie na tereny zielone w obrębie własnym działki.

14. Ochrona przeciwpożarowa

Nie dotyczy

15. Charakterystyka ekologiczna inwestycji

Projektowana inwestycja:

- nie jest przedsięwzięciem mogącym potencjalnie oddziaływać na środowisko,
- nie będzie negatywnie oddziaływać na obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód,
- przedsięwzięcie nie wykazuje znaczącego negatywnego oddziaływania na obszary chronione
- nie jest wymagane przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko zgodnie z decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.
- nie spowoduje uciążliwości dla osób trzecich takich jak hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie, zapylenie (poza obszarem granicy działki)
- nie pozbawi osób trzecich dostępu do drogi publicznej oraz dopływu światła dziennego.
- nie spowoduje zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby.

16. Oddziaływania na środowisko

Przedmiotowa inwestycja, nie jest przedsięwzięciem mogącym potencjalnie oddziaływać na środowisko.

17. Gospodarka odpadami

Gromadzenie odpadów w pojemnikach (Kosze na śmieci) na terenie działki. Opróżnianie i wywóz przez specjalistyczną firmę, w formie zorganizowanej z uwzględnieniem segregacji odpadów, w oparciu o gminny program gospodarki odpadami.

18. Warunki i ustalenia dotyczące ochrony środowiska i zdrowia ludzi

- a) teren inwestycji nie jest położony w obszarze ochrony przyrody, ochrony krajobrazu, poza zasięgiem oddziaływania na obszary Natura 2000, inwestycja nie wymaga nałożenia szczególnych warunków realizacji inwestycji w tym zakresie,
- b) przedmiotowa inwestycja — nie została zaliczona do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub do przedsięwzięć mogących potencjalnie oddziaływać na środowisko, dla których obowiązek sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko może być stwierdzony.
- c) Inwestycja nie pogorszy stanu środowiska naturalnego, • w trakcie prac budowlanych będzie zapewniona ochrona gleby, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych w obrębie prowadzonych prac, będzie zastosowanie się do wszystkich działań technicznych mających na celu zapobieganie lub kompensację ewentualnie mogących czasowo wystąpić negatywnych oddziaływań na środowisko, będą stosowane takie rozwiązania, które ograniczą skutki ujemnego oddziaływania na grunty. przy projektowaniu inwestycji będzie zapewniona ochrona istniejącej zieleni, odpady powstające w trakcie budowy i eksploatacji będą utylizowane poza terenem inwestycji, zgodnie z wymogami ustawy o odpadach, odpady będą segregowane i gromadzone w wyznaczonych miejscach i przekazywane uprawnionym odbiorcom w celu ich odzysku lub unieszkodliwienia.

Architekt:**mgr inż. arch. Tomasz Patorski**uprawnienia do projektowania w specjalności architektonicznej
bez ograniczeń 20/WMOKK/2017**Projektant****mgr inż. Sławomir Mańka**uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno – budowlanej KUP/0003/POOK/10**B) CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

INWESTOR		GMINA CHEŁMŻA ULICA WODNA 2, 87-140 CHEŁMŻA			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Budowa wieży widokowej			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Zalesie działka nr 24/251 obręb 0028 Zalesie Kategoria obiektu budowlanego: VIII			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: jedn. ewid. 041502_2 Chełmża Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: obręb 0028 Zalesie			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Architekt	mgr inż. arch. Tomasz Patorski	do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr uprawnień: 20/WMOKK/2017	Architektura	09/2022	
Projektant	mgr inż. Sławomir Mańka	do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej nr upr: KUP/0003/POOK/10	Konstrukcja	09/2022	

Spis treści projektu architektoniczno-budowlanego

I. Część opisowa

(str.)

1. Dane ogólne i rodzaj inwestycji
2. Zamierzony sposób użytkowania, program użytkowy
3. Charakterystyczne parametry obiektu
4. Opinia geotechniczna i sposób posadowienia obiektu
5. Układ przestrzenny i forma architektoniczna
6. Dostosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych
7. Parametry techniczne obiektu charakteryzujące wpływ na środowisko
8. Analiza technicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów
9. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń
10. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia
11. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej
12. Dane konstrukcyjno-materiałowe
13. Instalacje
14. Projektowana charakterystyka energetyczna
15. Informacje dotyczące obszaru oddziaływania obiektu
16. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
17. Opinia geotechniczna opracowana przez Zakład Badań Geologicznych Toruń, ulica Ogrodowa 16

II. Część rysunkowa

- rzut poziomemu +0,00
- rzut poziomemu +3,75
- rzut poziomemu +7,50
- rzut dachu, konstrukcja więźby
- rzut fundamentów
- przekrój A-A
- przekrój B-B
- elewacje
- detale połączeń
- zbrojenie fundamentu

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. DANE OGÓLNE I RODZAJ INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wieży widokowej w miejscowości Zalesie działka nr 24/251 obręb 0028 Zalesie, jednostka ewidencyjna 041502_2 gmina Chelmża, powiat toruński.

Projektowana wieża widokowa jest elementem zieleni urządzonej.

Kategoria obiektu budowlanego – VIII

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA, PROGRAM UŻYTKOWY

Lokalizacja wieży widokowej nie zmieni funkcji działki. Użytkowanie terenu i program użytkowy bez zmian. Na terenie działki znajdują się scena, utwardzona ścieżka rekreacyjna, ławki, tablice edukacyjne, mieszkalny, gospodarczy oraz plac zabaw i teren zielony trawiasty.

Projektowany obiekt jest urządzeniem służącym turystom do obserwowania przyrody.

Forma architektoniczna:

Zaprojektowano wieżę widokową dwupoziomową, o wysokości 11.36m. Projektowany obiekt ma formę prostopadłościanu na planie kwadratu o wymiarach w osiach 5,1x5,1m. Wnętrze zajmuje klatka schodowa z tarasami widokowymi na poziomach +3,75 i 7,50m. Całość wieńczy dach czterospadowy o kącie nachylenia 20°, kryty gontem bitumicznym. Kolor naturalnego drewna. Obiekt wyposażony w orynnowanie z blachy ocynkowanej powlekanej w kolorze oraz instalację odgromową.

Funkcja obiektu:

Wieża wybudowana zostanie na terenie atrakcyjnym turystycznie. Rozległa obserwacja terenu z drugiego tarasu widokowego, osłoniętego przed deszczem i słońcem, stanowić będzie ciekawą atrakcję turystyczną.

3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU

- powierzchnia działki	32 847,00 m ²
- powierzchnia zabudowy	28,54 m ²
- wysokość obiektu	11,36 m
- kąt nachylenia połaci dachu	20 °
- szerokość wieży	5,34 m
- długość wieży	5,34 m

4. OPINIA GEOTECHNICZNA I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU

ZAŁOŻENIA I DANE PROJEKTOWE.

W celu ustalenia warunków geotechnicznych dla posadowienia obiektu wykonano badanie gruntu w miejscu posadowienia oraz sporządzono opinię geotechniczną. Opinię opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Min. T. B. i G M. z dnia 25.04.2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27.04.2012 poz. 463) oraz w oparciu o normę PN-B-02479. Zgodnie z § 4 p. 3 tego rozporządzenia i p. 2.2 normy, projektowany obiekt należy do II kategorii geotechnicznej.

WARUNKI GRUNTOWE - Warunki gruntowe przyjęto jako proste.

KATEGORIA GEOTECHNICZNA

Na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych ustalono **drugą kategorię geotechniczną**.

SPOSÓB POSADOWIENIA.

Obiekt ze względu na prostą konstrukcję i sprzyjające warunki gruntowe posadowiono na fundamentach stopowych.

5. UKŁAD PRZESTRZENNY I FORMA ARCHITEKTONICZNA

Wieża widokowa drewniana II kondygnacyjna, wolnostojąca o konstrukcji szkieletowej. Obiekt służyć będzie rekreacji na terenie użyteczności publicznej. Konstrukcja dachu czterospadowa. Obiekt składać się będzie z przestrzeni zadanej bez wydzielania innych pomieszczeń. Forma architektoniczna obiektu dostosowana kolorystycznie do istniejącej wiejskiej zabudowy.

6. Dostosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych

Obiekt ze względu na specyfikę nie jest dostępny dla osób niepełnosprawnych.

7. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW ŚRODOWISKA I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

Nie dotyczy

8. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W WODĘ I CIEPŁO

Nie dotyczy

9. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH

Nie dotyczy

10. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

Nie dotyczy

11. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Nie dotyczy

12. DANE KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE

12.1. Roboty ziemne

W ramach zadania przewiduje się nieznaczną niwelację terenu i wykonanie niezbędnych robót pod projektowane stopy fundamentowe.

Posadowienie należy wykonać przyjmując poziom nawierzchni czyli punkt „0” na poziomie rzędnej 84,40 mnpm.

12.2. Wymagania materiałowe

Wymaga się wykonanie konstrukcji i pozostałych elementów z **drewna litego modrzewiowego szlifowanego** z wszystkimi końcówkami ozdobnymi poprzez wycięcia lub wcięcia.

Drewno konstrukcyjne klasy C24, sezonowane

12.3 UKŁAD KONSTRUKCYJNY BUDYNKU

Konstrukcja wieży drewniana, zaprojektowana jako przestrzenny układ na planie kwadratu o wymiarach w osiach 5,1x5,1m. Słupy głównej konstrukcji nośnej spięte ze sobą na poziomie każdej platformy widokowej belkami podwójnymi. Słupy stężone zastrzałami drewnianymi z każdej strony, tworząc wykratowanie na wzór litery K. Dach czterospadowy o kącie nachylenia 20°, krokwie mocowane do płatwi, opartych na słupach głównej konstrukcji nośnej. Konstrukcję nośną poszycia platform widokowych tworzą wspomniane wyżej belki spinające słupy oraz dodatkowe wolnopodparte belki drewniane, będące jednocześnie punktem podparcia dla schodów. Schody drewniane z belkami policzkowymi mocowanymi do słupów i belek nośnych tarasów, stopnie z desek drewnianych.

Fundamenty wieży w postaci żelbetowych monolitycznych stóp fundamentowych.

12.4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

12.4.1. Fundamenty.

Zaprojektowano fundamenty w postaci stóp fundamentowych (wymiały wg części obliczeniowej opisu technicznego).

Fundamenty należy wykonać z betonu B-30 (C25/30) oraz stali A-IIIN i A-I.

Przy wykonywaniu wykopów fundamentowych pozostawić nie wybraną warstwę gruntu grubości 20cm. Grunt ten należy usunąć w sposób nie naruszający struktury głębiej położonych warstw. Wykonane podłoże należy niezwłocznie przykryć warstwą chudego betonu B15 (C12/15) grubości co najmniej 10cm. Góra chudego betonu powinna być usytuowana na rzędnej posadowienia fundamentów. Na przygotowanym podłożu należy wytyczyć i wykonać fundamenty. Poziom posadowienia stóp fundamentowych ustalono na -1.0m poniżej poziomu terenu. W trzonach stóp fundamentowych należy zabetonować blachy stalowe do montażu słupów nośnych konstrukcji wieży

Izolację przeciwwilgociową fundamentów wykonać za pomocą membran izolacyjnych i bezspoinowych mas bitumicznych. Jako izolację poziomą stosować np. papę asfaltową modyfikowaną SBS, jako izolację pionową ścian stosować dwuskładnikowe masy bitumiczne. W narożach wykonać fasety z mas bitumicznych. W przerwach roboczych stosować taśmy uszczelniające z PVC. Podczas nakładania izolacji stosować się do zaleceń i uwag producentów.

12.4.2. Drewniana konstrukcja nośna

Słupy główne

Słupy głównej konstrukcji nośnej drewniane, o przekroju 24x24cm. Słupy mocowane do blach stalowych wypuszczonych z trzonów stóp fundamentowych śrubami min. kl.80, A2, stosować należy podwójne nakrętki w celu wyeliminowania zjawiska samo odkręcania śrub.

Belki główne

Belki główne platform widokowych o wymiarach 10x25cm oraz 12x25cm. Belki wspierają schody policzkowe, deski poszycia oraz spinają ze sobą słupy główne konstrukcji nośnej.

Stężenia

Stężenia wykonane z belek drewnianych o przekroju 24x24cm.

Schody

Schody o konstrukcji policzkowej, przekrój belki policzkowej 10x25cm, stopnie z desek drewnianych o grubości 5cm. Stopnie podparte kątownikiem stalowym mocowanym do belek policzkowych wkrętami stalowymi do drewna M8. Pochwyt oraz słupki balustrady schodów z elementów o przekroju 10x10cm.

Balustrada platform widokowych

Pochwyt balustrady platform widokowych wykonany z elementów o przekroju 10x10cm. Na najwyższej platformie widokowej balustrada wzmocniona słupkiem o przekroju 12x12cm. Wypełnienie balustrady z desek o przekroju 3x10cm.

Wieżba dachowa

Dach czterospadowy. Krokwie narożne o przekroju 8x18cm, pozostałe krokwie 8x14cm. Krokwie oparte na płatawi o wymiarach 16x16cm, opartej na słupach nośnych oraz wspartej mieczami o przekroju 14x14cm. Dach kryty gontem bitumicznym.

Deski poszycia

Poszycie platform widokowych z desek o przekroju 5x10cm. Deski mocowane do belek głównych wkrętami do drewna.

Połączenie głównych elementów konstrukcyjnych należy wykonać jako skręcane śrubami nierdzewnymi A2 kl.80 (ewentualnie przy wykorzystaniu blach węzłowych) z nakrętką i nakrętką kontruującą oraz podkładką zgodnie z zasadami sztuki ciesielskiej. Połączenia należy zwymiarować na etapie projektu wykonawczego.

12.4.3 Uwagi

Na całość konstrukcji stosować drewno C24, zabezpieczone olejem do drewna obojętnym dla środowiska naturalnego.

12.5 INSTALACJA ODGROMOWA.

Na obiekcie wykonać instalację odgromową zgodnie z obowiązującymi przepisami. Nad najwyższym punktem dachu zamontować sztycę połączoną zwodami z metalową sondą lub poziomym zwodem z bednarki ułożonym w gruncie.

12.6. SCHEMATY STATYCZNE I PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ.

12.6.1. Założenia projektowe.

Obciążenia wg PN-82/B-02000

1. Obciążenia stałe wg PN-82/B-02001

2. Obciążenia klimatyczne:

- obciążenie śniegiem wg PN-80/B-02010/Az1; Zalesie strefa 2,

- obciążenie wiatrem wg PN-77/B-02011; Zalesie strefa I,

3. Obciążenia technologiczne:

- podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe wg PN-82/B-02003

4. Obciążenia temperaturą: - brak

5. Obciążenia wyjątkowe: -brak

12.7. Zestawienie obciążeń.

Obciążenia stałe:

- ciężar własny elementów drewnianych: $g=5,5\text{kN/m}^3$ $\gamma_f=1.1$

Obciążenie eksploatacyjne:

obciążenie platform widokowych: $q=3\text{kN/m}^2$ $\gamma_f=1.3$

Obciążenie śniegiem:

Zalesie – strefa 2, $H=60\text{ mnpm}$

obciążenie charakterystyczne śniegiem gruntu $Q_k=0.90\text{ kN/m}^2$

kąt nachylenia dachu $\alpha=20^\circ$

współczynnik kształtu: $C_1=0.8$ $C_2=0.93$

obciążenie charakterystyczne dachu $sk_1=Q_k \cdot C_1=0,72\text{kN/m}^2$ $\gamma_f=1.5$

$sk_2=Q_k \cdot C_2=0.84\text{kN/m}^2$ $\gamma_f=1.5$

Obciążenie wiatrem

Zalesie – strefa 1, $H=60\text{ mnpm}$

charakterystyczne ciśnienie wiatru:
wg punktu Z1-22:

$q_k=300\text{Pa}$

współczynnik ϕ : $F/s=0.33$
 $C_x=3.7-2.33*\phi-0.4*(h/b)=2.54$
 $P=q_k*C_e*C_x*\beta=1.51\text{kPa}$

- kierunek wiatru I:

Szerokość elementu: $a=24\text{cm}$

$P=q_k*C_e*C_x*\beta*a=0.36\text{kN/m}$

- kierunek wiatru II:

$\eta=1.1+0.4*\phi=1.25$

$P=q_k*C_e*C_x*\beta*a*\eta=0.45\text{kN/m}$

składowa X: $P_x=P*[(C_x^2/2)]^{0.5}=0.32\text{kN/m}$

składowa Y: $P_y=P*[(C_x^2/2)]^{0.5}=0.32\text{kN/m}$

12.8. Wymiarowanie elementów konstrukcji

1. Elementy drewniane wg PN-B-03150
2. Elementy żelbetowe wg PN-B-03264(2002)
3. Elementy murowe wg PN-B-03002
4. Posadowienie wg PN-81/B-03020, PN-83/B-02482

12.9 UWAGI KONCOWE.

Wszelkie niejasności dotyczące niniejszego projektu oraz ewentualne zmiany zastosowanych rozwiązań należy bezwzględnie, na bieżąco, w ramach nadzoru autorskiego konsultować i uzgadniać z jednostką projektową i upoważnionymi przez nią projektantami. Wszelkie prace budowlane przy wykonywaniu obiektu należy wykonać solidnie, zgodnie z niniejszym projektem, normami i normatywami PN, sztuką i wiedzą budowlaną, pod właściwym kierownictwem osoby uprawnionej oraz z zachowaniem przepisów BHP.

13. Instalacje

- Nie dotyczy

14. Projektowana charakterystyka energetyczna

Nie dotyczy

15. Informacje dotyczące obszaru oddziaływania projektowanych obiektu

Zgodnie z art. 20 pkt. 1c) Prawa budowlanego (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414) wyznaczono obszar oddziaływania w otoczeniu projektowanej inwestycji na podstawie przepisów odrębnych, które potencjalnie mogłyby wprowadzać związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu. Planowana zabudowa będzie stanowić kontynuację funkcji istniejącej -- funkcji rekreacyjnej.

Obszar oddziaływania planowanej inwestycji w pełni zawiera się w granicach działki.

16. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres projektu obejmuje budowę wieży widokowej w miejscowości Zalesie działka nr 24/251, obręb 0028 Chelmża, jednostka ewidencyjna 041502_2, powiat toruński.

Kolejność wykonywanych robót:

- zagospodarowanie placu budowy,
- roboty budowlano – montażowe,

Elementy zagospodarowania terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa ludzi i zdrowia

Nie występują elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy zagospodarować plac budowy. Główny realizator inwestycji obowiązany jest do pełnienia nadzoru nad przestrzeganiem na placu budowy przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz egzekwowania od podwykonawców przestrzegania przepisów prawa budowlanego i innych rozporządzeń w tym zakresie.

Zagospodarowanie terenu budowy powinno obejmować w szczególności:

- oznakowanie i ogrodzenie placu budowy,
- urządzenie składowisk materiałów i wyrobów.

Teren budowy powinien być oznakowany tablicami informacyjnymi i w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić min. 1,5m. W ogrodzeniu placu budowy powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych. Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy powinna być dostosowana do używanych środków transportowych. Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%. Przejścia i miejsca niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione. Na terenie budowy powinny być również wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Podczas realizacji inwestycji przewiduje się realizację następujących robót budowlanych, o których mowa w art. 21 a ust 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U.1994.89.414 z późn. zm.) oraz w §6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 7 czerwca 2017 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

1) roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

a) roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m. Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych:

— upadek pracownika z wysokości.

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości.

Balustradami powinny być zabezpieczone:

— pozostawione otwory w ścianach.

Ważne jest ustalenie rodzaju prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji. Dotyczy to prac wykonywanych na wysokości powyżej 2,0 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

— upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania)

— uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym.

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych lub rusztowań. Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym. Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia. Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego. W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,0 m.

Rodzaje prac szczególnie niebezpiecznych:

— praca na wysokości powyżej 5,0 m.

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Pracownicy realizujący roboty budowlane muszą posiadać kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska, uzyskane orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy, odbyte instruktaże stanowiskowe oraz przeszkolenia w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie

Wykonawca obowiązany jest do pełnienia nadzoru nad przestrzeganiem na placu budowy przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz egzekwowania od pracowników przestrzegania przepisów prawa budowlanego i innych rozporządzeń w tym zakresie. Wykonawca obowiązany jest do wykonania zagospodarowania placu budowy przed rozpoczęciem robót budowlanych, obejmującego w szczególności:

- 1) ogrodzenie terenu,
- 2) oznakowanie miejsc niebezpiecznych tablicami ostrzegawczymi,
- 3) umieszczenie tablic informacyjnych, ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia,

- 4) zapewnienie instrukcji oraz sprzętu przeciwpożarowego,
- 5) zapewnienie wydzielonych składowisk materiałów budowlanych i terenów produkcji pomocniczej budowy,
- 6) właściwe wykonanie przewodów elektrycznych do zasilania urządzeń na placu budowy,
- 7) zabezpieczenia prowadzenia robót, przy których występuje ryzyko upadku z wysokości, a w szczególności wykonanie dodatkowej kondygnacji, oraz nowych konstrukcji dachu jak i wykonywanie docieplenia ścian zewnętrznych budynków, należy stosować rusztowania z pomostami otoczonymi barierkami o wysokości 1,1m oraz stosowanie pasów lub szelek bezpieczeństwa z linkami asekuracyjnymi,
- 8) zabezpieczenia przed uderzeniem spadających materiałów i narzędzi, należy do rusztowań od strony zewnętrznej mocować siatki ochronne oraz na rusztowaniach należy zawiesić tabliczki informujące przechodniów o możliwości powstania przedmiotowego zagrożenia. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku,

Architekt:

mgr inż. arch. Tomasz Patorski

uprawnienia do projektowania w specjalności architektonicznej
bez ograniczeń 20/WMOKK/2017

Projektant

mgr inż. Sławomir Mańka

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno – budowlanej KUP/0003/POOK/10

17. Opinia geotechniczna