

VII. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO_BUDOWLANEGO DLA ZADANIA *BUDOWA WIEŻY WIDOKOWEJ NA TRÓJGARBIE*

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI:

Przedmiotem inwestycji jest budowa wieży widokowej na Trójgarbie wraz z zagospodarowaniem terenu.

Działka: cz. działki 350 obręb Witków, jedn. ewid. Czarny Bór

Inwestor: Gmina Czarny Bór

ul. XXX- lecia PRL 18, 58-379 Czarny Bór

Stadium: Projekt budowlany

Jednostka projektowa: isba Grupa Projektowa

ul. Artura Grottgera 16a, 51-630 Wrocław

2. PODSTAWA OPRACOWANIA:

Zgodnie z częścią PAB niniejszego opracowania.

3. DANE OGÓLNE PROJEKTOWANEGO OBIEKTU

3.1 Przeznaczenie i program użytkowy projektowanego obiektu

Projektowany obiekt nie jest budynkiem w rozumieniu Ustawy Prawo Budowlane.

Obiekt został zakwalifikowany jako budowla – przy jego projektowaniu nie obowiązują przepisy Rozporządzenia w sprawie technicznych warunków, którym powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Program użytkowy obiektu podporządkowany jest pełnionej funkcji – składają się nań platformy widokowe rozmieszczone na kilku poziomach połączone z poziomem terenu i ze sobą ciągami schodów.

Przeznaczenie obiektu to uzupełnienie funkcji turystycznej trasy przebiegającej przez teren gmin Czarny Bór, Stare Bogaczowice oraz Szczawno-Zdrój oraz stworzenie widocznego z daleka punktu charakterystycznego na nowej trasie.

Wieża widokowa zaprojektowana jest tak, aby z każdego z poziomów tarasów widokowych zapewnić atrakcyjne widoki ponad koronami drzew. Trójkątny rzut, na którym oparta jest wieża, nawiązuje do trójporozumienia sąsiednich gmin oraz do specyfiki lokalizacji- szczytu TRÓJGARBU.

3.2 Zestawienie powierzchni:

Powierzchnia zabudowy: 103.22 m²

Powierzchnia użytkowa: nie dotyczy

Powierzchnia platform widokowych łącznie:	58.96 x 2 = 117.92 m ²	
Kubatura budynku:	nie dotyczy	
Wysokość obiektu:	27.39 m (do najwyższego punktu dachu)	
Liczba kondygnacji:	5 platform widokowych	
Długość elewacji frontowej:	nie dotyczy	
Platforma widokowa (bez powierzchni klatki schodowej)	poziom + 14.28	58.96 m ²
Platforma widokowa (bez powierzchni klatki schodowej)	poziom + 24.48	58.96 m ²
Klatka schodowa (powierzchnia rzutu)		21.71 m ²

4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

4.1 Forma architektoniczna

Budowla – wieża widokowa została zaprojektowana w konstrukcji stalowej. Układ biegów schodowych oraz platform widokowych zaprojektowany jest jako sekwencja trójkątów, odpowiadających symbolice przyjętej jako założenie wstępne do projektowania. Podstawą obiektu jest ażurowy trzpień na rzucie trójkąta równobocznego o długości boku ok. 200.0 cm. Na trzpieniu opasane są biegi schodowe po 7 stopni w biegu przylegającym do każdego z boków trójkąta. Zewnętrzny kształt wieży wyznacza trójkąt tworzony przez słupy ustawione na przedłużeniach zewnętrznych policzków schodów. Długość boku trójkąta zewnętrznego wynosi około 8.5 m. Poszczególne platformy widokowe rozmieszczone półpodestowo poczynając od poziomu +17.15 mocowane są wspornikowo do zewnętrznych boków trójkąta zewnętrznego. Rzut każdej z platform widokowych jest także trójkątem równobocznym o boku około 8.5 m.

Kolejne platformy mocowane są na poziomach +18.37, +20.82, +22.05, i +23.27.

Platformy widokowe są ażurowe - bez ścian zewnętrznych. Platformy zawieszone są tak, że stanowią zadaszenie dla platform znajdujących się poniżej.

Nad najwyższą z platform, znajdującą się na poziomie +23.27 zaprojektowano zadaszenie o konstrukcji stalowo - drewnianej. Dach tworzący zadaszenie ma nachylenie 9.5 % (10 °) - jest to dach czterospadowy, oparty na rzucie rombu powstałego z zestawienia dwóch trójkątów równobocznych.

Schody prowadzące na platformy widokowe zaprojektowano jako stalowe z drewnianymi stopnicami.

Nawierzchnia platform widokowych również drewniana z desek modrzewiowych ryflowanych.

Balustrady na platformach widokowych oraz na schodach są stalowe z siatki zgrzewanej z drutu ze stali ocynkowanej.

Stalowa konstrukcja wieży jest w całości widoczna. Konstrukcja wieży, balustrady stalowe oraz łączniki elementów drewnianych są ocynkowane i pozostawione bez malowania. Elementy drewniane wykończone preparatami chemicznymi zabezpieczającymi przeciwogniowo oraz przeciw korozji biologicznej zachowującymi naturalny kolor drewna modrzewiowego.

Pokrycie dachów platform widokowych z blachy cynkowo – tytanowej wstępnie patynowanej na kolor szary mocowanej na rąbek stojący.

4.2 Rozwiązania funkcjonalne

Rozwiązania funkcjonalne wieży polegają na zapewnieniu dostępu turystom na platformy widokowe.

Wejście do wieży prowadzi wprost z poziomu terenu z projektowanego dojścia łączącego ją ze szlakiem turystycznym przebiegającym grzbietem Trójgarbu. Wejście jest otwarte, zwiedzający wchodzi wprost na pierwszy bieg schodów. Łącznie na pierwszy poziom platformy widokowej prowadzi 14 biegów schodów. Każdy z biegów ma 7 stopni o wymiarach (h x s) 17 x 28 cm . Szerokość biegu schodu wynosi 130 cm między belkami policykowymi. Biegi rozdzielone są spocznikami o rzucie trójkąta, w najdłuższym miejscu szerokość spocznika 280, a żadnym miejscu nie jest mniejsza niż 150.0 cm.

Platformy widokowe oparte są na rzucie trójkąta równobocznego o boku ok. 850.0 cm. Powierzchnia platformy wynosi ok. 30.0 m² przewidziane są do jednorazowego przebywania maksymalnie 15 osób na każdej z platform.

5. KONSTRUKCJA

5.1 ZAŁOŻENIA KONSTRUKCYJNE.

5.1.1 Warunki gruntowo- wodne

Budowę geologiczną i warunki hydrogeologiczne rozpoznano badaniami geotechnicznymi przeprowadzonymi przez GEOLOGIA INŻYNIERSKA Jacek Krzysztof Kenig, ul.Glinicka 4/1, 58-303 Wałbrzych w listopadzie 2016r. Wyniki badań przedstawione zostały w opracowaniu „OPINIA GEOTECHNICZNA - WARUNKI GRUNTOWO – WODNE W PODŁOŻU PROJEKTOWANEJ WIEŻY WIDOKOWEJ NA WIERZCHOŁKU GÓRY TRÓJGARB”.

Budowa geologiczna terenu badań rozpoznana została do głęb. 1,1m. Stwierdzono tutaj występowanie karbońskich/permskich ryolitów.

Wierzchnią warstwę terenu stanowi humus o miąższości 0,1m.

W podłożu pod warstwą humusu wyodrębniono następujące warstwy geotechniczne:

- Warstwa C1 - utwory zboczowe wykształcone w postaci piasków gliniastych z domieszką żwirów w stanie twardoplastycznym o stopniu plastyczności lepszemu $I_L=0,15$ określonym na podstawie badań makroskopowych przeprowadzonych w terenie – kategoria VI syntetycznego profilu wietrzeniowego skał. Kategoria II pod względem urabialności.
- Warstwa C2 - wietrzliny kamieniste karbońskich/permskich ryolitów. W partiach stropowych wykazują większą dezintegrację skały i rozpad na frakcję żwirową – kategoria IV syntetycznego profilu wietrzeniowego skał. Z głębokością – stopień rozpadu skały jest mniejszy i wietrzelnina występuje w postaci zagęszczonego grubego gruzu o stopniu zagęszczenia $I_D=0,70$ - określonym na podstawie badań makroskopowych i obserwacji stopnia trudności zwiercania gruntu. Kategoria V pod względem urabialności.

Poniżej występuje strop skały twardej (ryolit) - kategoria X pod względem urabialności.

5.1.2 WARUNKI WODNE.

W trakcie prowadzenia prac wiertniczych do głębokości 1,1m p.p.t. w dniu 8 listopada 2016r. nie stwierdzono obecności wody gruntowej. Należy wnioskować, że w okresach roztopów i wzmożonych opadów atmosferycznych można spodziewać się, na różnych głębokościach, sączenia wód infiltracyjnych.

5.1.3 KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU.

W miejscu posadowienia projektowanego budynku występują proste warunki gruntowe. Zgodnie z rozporządzeniem MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z dn. 27.04.2012, poz. 463.) obiekt zaliczono do drugiej kategorii geotechnicznej.

5.1.4 POSADOWIENIE.

Płytę fundamentową obiektu posadawia się w poziomie -1,30=777,04m n.p.m., na stropie skały twardej – ryolitu.

5.1.5 UKŁADY STATYCZNE I SZTYWNOŚĆ PRZESTRZENNA.

Zaprojektowano konstrukcję wieży opartą na słupach przegubowo zamocowanych w płycie fundamentowej. Sztywność przestrzenną konstrukcji wieży zapewnia układ stężeń prętowych założonych w trzech płaszczyznach trzonu wieży.

5.1.6 OBCIĄŻENIA.

W projekcie przyjęto zgodnie z obowiązującymi normami, że budynek znajduje się w III strefie obciążenia wiatrem i I strefie obciążenia śniegiem oraz strefie przemarzania gruntu do głębokości 1,00m.

Do obliczeń statyczno- wytrzymałościowych przyjęto obciążenia technologiczne w następujących wielkościach normowych charakterystycznych:

- obciążenie pomostów - 2,0 kN/m²
- obciążenie schodów - 3,0 kN/m²

Obciążenia przyjęto zgodnie z:

- PN-82/B-02001 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia stałe.
- PN-82/B-02003 Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
- PN-EN 1991-1-3:2005 Eurokod 1. Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-3: Oddziaływania ogólne – Obciążenie śniegiem.
- PN-80/B-02010 /Az1:2006 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.
- PN-B-02011:1977/Az1:2009 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
- PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-EN 1997-1:2008 Eurokod 7 - Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne

5.2 ELEMENTY KONSTRUKCYJNE OBIEKTU.

5.2.1 FUNDAMENTY.

Konstrukcję wieży posadawia się na żelbetowych płycie fundamentowej w poziomie -1,30=777,04m n.p.m., Płytę posadowić na stropie skały twardej – ryolitu.

Płytę fundamentową należy wykonać z betonu C25/30 zbrojonego stalą A-IIIN. Wysokość płyty h=100cm.

Otulenie zbrojenia dolnego fundamentów powinno być nie mniejsze niż 4cm. Płytę fundamentową należy wykonać na 10cm warstwie chudego betonu C8/10.

Szczegółowe rozwiązania wg projektu wykonawczego.

5.2.2 ELEMENTY KONSTRUKCYJNE WIEŻY.

Konstrukcję nośną wieży stanowią stalowe słupy wewnętrzne i zewnętrzne trzonu wieży. Słupy zewnętrzne z rur R193.7x5.6, wewnętrzne z rur R139.7x4.0.

Na trzonie wieży wsparto konstrukcję zadaszenia oraz stropów pomostów widokowych.

Konstrukcję nośną pomostów stanowią belki z profili walcowanych HEB180 oraz opartych na nich belkach poprzecznych HEA160.

Trzon wieży stężono w trzech płaszczyznach stężeniami prętowo-belkowymi w układzie X. Stężenia zaprojektowano z prętów stalowych $\varnothing 32$ oraz belek HEA180.

Konstrukcję nośną biegów i spoczników schodów stanowią ceowniki C300 wsparte na słupach wewnętrznych i zewnętrznych.

Wszystkie elementy wykonać ze stali St3SX.

Szczegółowe rozwiązania wg projektu wykonawczego.

5.2.3 ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYNE

5.2.3.1 ZABEZPIECZENIA ELEMENTÓW STALOWYCH

Wszystkie elementy stalowe zabezpieczyć przez ocynkowanie galwaniczne.

5.2.3.2 ZABEZPIECZENIE ELEMENTÓW BETONOWYCH.

Pod płytą fundamentową (na chudym betonie) wykonać izolację z dwóch warstw papy asfaltowej na lepiku lub z folii wodoszczelnej. Powierzchnie pionowe elementów żelbetowych i betonowych stykających się z gruntem należy zabezpieczyć masą bez rozpuszczalników organicznych Dysperbit (dwukrotne smarowanie).

5.2.4 WYTYCZNE PROWADZENIA ROBÓT FUNDAMENTOWYCH.

Przed przystąpieniem do wykonywania fundamentów należy zapoznać się z dokumentacją geotechniczną.

Roboty fundamentowe należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną i zgodnie niniejszymi uwagami:

- grunt i wykopy należy utrzymywać w stanie suchym przed i po wykonaniu fundamentów do momentu ich zasypiania
- nie wskazane jest prowadzenie prac ziemnych i fundamentowych w okresie jesienno-zimowym
- fundamenty obsypać do głębokości przemarzania tj. 100cm przed nastaniem mrozów

6. OPIS POZOSTAŁYCH ELEMENTÓW BUDOWLANYCH I WYKOŃCZENIOWYCH

6.1 Posadzki

Posadzki platform widokowych projektuje się z desek modrzewiowych z górną powierzchnią ryflowaną, impregnowanych w celu zabezpieczonych przed korozją biologiczną.

6.2 Izolacje przeciwwilgociowe

6.2.1 izolacje fundamentów

Zgodnie z punktem 5.2.3.2

6.2.2 Izolacja przeciwwilgociowa dachu

Izolacja z papy termozgrzewalnej układanej dwuwarstwowo: papa podkładowa oraz papa nawierzchniowa na deskowaniu pełnym grubości 25 mm.

6.3 Pokrycie dachu

Pokrycie dachu stanowi blacha cynkowo tytanowa grubości 0.7 mm układana na deskowaniu opisanym w punkcie 5.2. Pod blachą – na papie należy ułożyć matę strukturalną – np. Enkavent.

Arkusze blachy mocowane na rąbek stojący, rąbki prostopadle do okapu dachu (równolegle do spadku).

6.4 Odwodnienie dachu

Odwodnienie zadaszeń odbywa się powierzchniowo poprzez odpowiednie ukształtowanie warstw pokrycia na przyległy teren zielony. Ze względu na ryzyko zanieczyszczenia liśćmi nie stosuje się rynien ani rur spustowych.

6.5 Balustrady zewnętrzne

Na tarasach zaprojektowano balustrady zewnętrzne stalowe ażurowe. Wszystkie elementy stalowe cynkowane ogniowo. Wysokość balustrady 110 cm, a powyżej poziomu 17.50 wysokość 120.0 cm.

Balustrady wykonane są ze stali ocynkowanej ogniowo. Wypełnienie balustrad stanowią siatki zgrzewane. Balustrady mocowane do podkonstrukcji z profili stalowych walcowanych lub zimnogiętych, szczegóły mocowań zgodnie z PW.

7. ZESTAWIENIE PRZEGRÓD

Nie dotyczy

8. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

8.1 Instalacja oświetlenia elektrycznego

Ostatni podest wieży będzie wyposażony w oświetlenie elektryczne zasilane z dedykowanego systemu PV w układzie wyspowym. System składał się będzie z modułów fotowoltaicznych umieszczonych na dachu, na odpowiedniej konstrukcji wsporczej, inwertera i układu baterii akumulatorowych zapewniających magazynowanie energii elektrycznej pozyskanej za dnia.

Oświetlenie załączać się będzie automatycznie po zmierzchu i działać przez czas na jaki wystarczy zgromadzona w akumulatorach energia elektryczna.

Oprawy oświetleniowe wykonać w II klasie ochronności, IP65, IK10.

8.2 Instalacja odgromowa

Instalację odgromową wieży projektuje się wykonać zgodnie z Polską Normą arkuszową PN-EN 62305 „Ochrona odgromowa”, jako nieizolowaną, z wykorzystaniem zwodów poziomych niskich ułożonych na brzegach dachu oraz zwodu pionowego na szczycie dachu. Należy stosować uchwyty dostosowane do rodzaju pokrycia i spadków dachu – dach stalowy.

Należy zapewnić ochronę odgromową wszystkich wystających ponad poziom dachu elementów budowli, a szczególnie paneli fotowoltaicznych.

W miejscu krzyżowania się elementów LPS z instalacją paneli fotowoltaicznych zastosować przewody odgromowe izolowane.

Instalację odgromową oraz przewody odprowadzające (do miejsca połączenia z konstrukcją wieży) wykonać drutem DSt/Zn ϕ 8mm. Przewody odprowadzające połączyć z konstrukcją stalową wieży, która będzie pełniła rolę naturalnych przewodów odprowadzających.

Przy łączeniu przewodów instalacji odgromowej i przewodów odprowadzających stosować złącza śrubowe ocynkowane.

Na głębokości do 20cm pod ziemią oraz 1,5m nad ziemią przewód uziemiający chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi, stosując kątowniki lub ceowniki stalowe. Na tym odcinku, poza ochroną mechaniczną stosować ochronę elektryczną – przewody uziemiające układać w rurze PCV grubościennej.

Stosować zaciski probiercze zabudowane w gruncie w odpowiedniej kasecie.

Zaciski łączyć z uziomem płaskownikiem St/Zn 30x4mm.

Po wykonaniu robót należy wykonać pomiary sprawdzające. Należy sporządzić protokół z pomiarów.

8.3 Uziom

8.3.1 Opis ogólny

Instalację uziomu wieży projektuje się wykonać zgodnie z Polską Normą arkuszową PN-EN 62305 „Ochrona odgromowa”, jako zespół dwóch uziomów w układzie B- otokowego oraz fundamentowego.

8.3.2 Uziom fundamentowy

Uziom fundamentowy budowli wykonać z płaskownika stalowego ocynkowanego 30x4mm ułożonego po obwodzie fundamentu na jego dolnym zbrojeniu. Uziom do zbrojenia wiązać drutem wiązałkowym. W miejscach mocowania konstrukcji wieży do fundamentów wykonać połączenie uziomu z konstrukcją a pomocą płaskownika St/Zn 30x4mm.

Niedopuszczalne jest ułożenie uziomu lub przewodu uziemiającego PASG w sposób, który umożliwi powstanie łącza beton-ziemia. W takim przypadku stosować stal szlachetną lub stosować płaskownik w izolacji.

8.3.3. Uziom otokowy

Budowlę wyposażać również w uziom otokowy. Uziom należy wykorzystać na potrzeby uziemienia instalacji elektrycznej oraz odgromowej.

Uziom otokowy wykonać z płaskownika stalowego ocynkowanego St/Zn 30x4mm ułożonego w wykopie na głębokości nie mniejszej niż 0,85m i odległości od fundamentu budowli 1m. W miejscach skrzyżowań z infrastrukturą podziemną stosować osłony z rur dwudzielnych PCV.

Uziom łączyć z konstrukcją stalową wieży za pośrednictwem rozłączalnych złącz kontrolno – pomiarowych umieszczonych w kasetach dostosowanych do montażu w poziomie ziemi.

Ze względu na trudne warunki geologiczne oraz zagrożenie porażenia napięciem krokowym stosować dodatkowe uziomy otokowe ułożone w oddaleniu 3m od uziomu właściwego i następnych.

Dodatkowe uziomy otokowe powinny być w miarę możliwości instalowane głębiej od uziomu właściwego, tj. odległy od obiektu o 4m – na głębokości 1m, o 7m – na głębokości 1,5m, o 10m – na głębokości 2m itd.

Uziomy te łączyć z pierwszym uziomem otokowym za pomocą przewodów promieniowych.

9. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Nie dotyczy- zgodnie z częścią PZT niniejszego opracowania.

10 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻROWEJ

10.1 Dane powierzchniowe i kubaturowe

pow. zabudowy obiektu

1436.79 m2

powierzchnia użytkowa	3585.12 m ²
kubatura obiektu	nie dotyczy
wysokość obiektu	29.50 m
liczba kondygnacji	3 kondygnacje
(PARTER, PLATFORMA WIDOKOWA +14.28, PLATFORMA WIDOKOWA +24.48)	

10.2 Odległość od obiektów sąsiadujących

Nie dotyczy - w odległości do 100 m brak jest innych obiektów budowlanych.

Obiekt zlokalizowany jest na terenie leśnym – należy usunąć ściółkę leśną oraz wszystkie palne elementy w pasie szerokości 15.0 od zewnętrznego obrysu wieży.

10.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W obiekcie nie przewiduje się substancji niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu § 2.1 Rozporządzenia w sprawie ochrony pożarowej budynków.

10.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Nie dotyczy.

10.5 Kategoria zagrożenia ludzi, liczba osób w poszczególnych pomieszczeniach

Brak pobytu ludzi, ani stałego ani czasowego.

Nie określa się kategorii zagrożenia ludzi.

10.6 Ocena zagrożenia wybuchem

Nie dotyczy – brak pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

10.7 Podział obiektu na strefy pożarowe

Nie dotyczy - brak podziału na strefy pożarowe.

10.8 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej oraz stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Obiekt nie jest budynkiem, nie określa się klasy odporności pożarowej.

Założono zabezpieczenie wszystkich elementów drewnianych obiektu do klasy NIEZAPALNY preparatem WOOD PROTECTOR FIRESTOP lub ekwiwalentnym.

10.9 Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe

10.9.1 Liczba osób do ewakuacji

Przyjęto maksymalnie 15 osób mogących przebywać na każdej z platform widokowych, łącznie 75 osób.

10.9.2 Parametry przejść i dojść ewakuacyjnych

Długość przejścia na platformie wynosi 9.5 m (do wejścia na schody)

10.9.3 Wydzielenie dróg ewakuacyjnych

Nie dotyczy.

10.9.4 Drzwi ewakuacyjne

Nie dotyczy

10.9.5 Oznakowanie przeciwpożarowe

Drogi ewakuacyjne, kierunki i wyjścia należy oznakować znakami ewakuacyjnymi zgodnie z PN-92/N-01256/02 w sposób logiczny i wskazujący drogę ewakuacji.

10.9.6 Oświetlenie ewakuacyjne

Nie dotyczy – obiekt nie będzie użytkowany po zmroku.

10.10 Sposób zabezpieczenia ogniowego instalacji użytkowych

Nie dotyczy – obiekt nie jest wyposażony w instalacje użytkowe.

Obiekt wyposażony w instalację piorunochronną i odgromową zgodnie z punktem 8.2 i 8.3.

10.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych dla potrzeb ekip ratowniczych.

10.9.7 Stałe urządzenia gaśnicze

Nie wymagane.

10.9.8 System sygnalizacji pożarowej

Nie wymagany.

10.9.9 Dźwiękowy system ostrzegawczy

Nie dotyczy.

10.9.10 Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

Nie wymagana.

10.9.11 Urządzenia oddymiające

Nie wymagana.

10.9.12 Dźwigi przystosowane dla potrzeb ekip ratowniczych

Nie wymagane.

10.9.13 Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne korytarzy

Nie wymagana.

10.9.14 Przeciwpowodziowy wyłącznik prądu

Nie wymagana.

10.12 Wyposażenie w gaśnice

Nie wymagana.

10.13 Zaopatrzenie w wodę do zewn. gaszenia pożaru:

Nie wymagana.

10.14 Drogi pożarowe

Do projektowanego budynku nie jest wymagane doprowadzenie drogi pożarowej

11 MOŻLIWOŚCI ODSTĘPSTWA OD ZATWIERDZONEGO PROJEKTU

W świetle art. 36a ust. 6 Prawa Budowlanego - przewiduje się możliwość odstąpienia od zatwierdzonego PB w zakresie:

- materiałów wykończeniowych
- materiałów konstrukcyjnych
- gabarytów elementów, platform, kąta nachylenia dachów, rozwiązań technicznych balustrad.

OPRACOWANIE:

Architektura: mgr inż. arch. Joanna Styrylska

Konstrukcja: mgr inż. Piotr Jordan

Inst. elektryczne: mgr inż. Rafał Bulak