

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

## I. CZĘŚĆ OPISOWA.

1. Podstawa opracowania.
2. Zakres opracowania.
3. Dane ogólne.
4. Obciążenia, schematy statyczne.
5. Opis warunków gruntowych.
6. Kategoria geotechniczna.
7. Opis elementów konstrukcyjnych.
8. Warunki realizacji.
9. Zasilanie elektryczne i oświetlenie.
10. Wentylacja pomieszczeń.
11. Elementy wykończenia wewnętrznego.
12. Elementy wykończenia na zewnątrz.
13. Dostępność dla osób niepełnosprawnych.
14. Charakterystyka ekologiczna.
15. Charakterystyka energetyczna.
16. Warunki ochrony przeciwpożarowej.
17. Dostawa i montaż.
18. Zasady BHP.
19. Uwagi.

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

1. Zagospodarowanie terenu.
2. Rzut piwnic i parteru.
3. Rzut pierwszego i drugiego piętra.
4. Rzut trzeciego i czwartego piętra.
5. Przekrój 3-3.
6. Rzut fundamentów.
7. Fundament pod windą.
8. Schemat windy.
9. Zestawienie stolarki.
10. Elewacje.
11. Kolorystyka.

# O P I S T E C H N I C Z N Y

## 1. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora
- wytyczne funkcjonalno-użytkowe Inwestora
- inwentaryzacja obiektu Teatru przekazana przez Inwestora
- mapa do celów projektowych z kwietnia 2009 opracowana przez ArtGeo
- dokumentacja geotechniczna opracowana przez „A.Gea” dr Agnieszkę Gontaszewską z kwietnia 2009
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 03.120.1133)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 02.690.5201 ze zmianami - Dz. U. 04.109.1156)
- dane techniczne dźwigu WINDPOLDŹWIG sp. z o.o., ul. Kręta 5, 65-770 Zielona Góra
- normy i wytyczne branżowe

## 2. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest budowa windy technicznej w ramach w modernizacji Lubuskiego Teatru w Zielonej Górze.

Opracowanie obejmuje zagospodarowanie działki oraz elementy komunikacji i infrastruktury w zakresie niezbędnym do prawidłowego funkcjonowania obiektu.

## 3. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie projektowe obejmuje projekt budowlany budowy windy technicznej przy wschodniej części budynku Lubuski Teatr im. L. Kruczkowskiego, znajdującego się przy ul. Niepodległości 3/5 w Zielonej Górze, działka nr 198, obręb ewidencyjny 18.

Projektowana winda towarowo-osobowa o udźwigu 1000 kg służyć będzie do transportu rekwizytów teatralnych. Winda nie będzie przeznaczona do transportu ludzi.

Z uwagi na kolizję projektowanej windy z sieciami e.c. (2,50 m) oraz eN (9,50 m), należy powyższe sieci przebudować w uzgodnieniu z właścicielami tych sieci.

Inwestor uzyskał informacje w Wydziale Budownictwa Urzędu Miejskiego w Zielonej Górze, że winda nie stanowi obiektu budowlanego, lecz jako urządzenie techniczne, jej budowa nie wymaga Decyzji o warunkach zabudowy, jak również nie wymaga pozwolenia na budowę.

#### 4. Dane ogólne

Zarówno winda, jak i szyb windy oraz wieża przystankowa wykonana będzie w konstrukcji stalowej, a płyta fundamentowa, jako żelbetowa. Główny układ nośny stanowią słupy i rygle wykonane z profili zamkniętych stalowych. Stropy na części wieży przystankowej oraz cały stropodach wykonane w konstrukcji stalowej. Konstrukcja nośna szybu windy oraz wieży przystankowej obudowana fasadą aluminiową przeszkloną.

Pełną konstrukcję windy technicznej, w skład, której wchodzi szyb windowy z drzwiami, wieża przystankowa, stropodach, wykończenie stropów i ścian, fasada, przedsionek z drzwiami wejściowymi, oraz dźwig jezdny z kompletnym oprzyrządowaniem i wyposażeniem technicznym, oświetleniowym wewnętrznym i zewnętrznym, jak również kompletne wykończenie w standardzie określonym w projekcie budowlanym, powinien wykonać i zamontować dostawca windy w oparciu o własny projekt.

#### 5. Obciążenia, schematy statyczne oraz obliczenia statyczno - wytrzymałościowe

*Obciążenia:* konstrukcję głównych elementów konstrukcyjnych zaprojektowano na następujące obciążenia:

- obciążenia stałe ciężarem własnym stropów i ścian wg PN-82/B-02001
- obciążenia stałe ciężarem własnym pokrycia dachu, ciężarem własnym konstrukcji
- obciążenia śniegiem jak dla I strefy obciążenia
- obciążenia wiatrem jak dla I strefy obciążenia w terenie typu A
- obciążenie użytkowe

Na podstawie powyższych obciążeń przyjęto konstrukcję z profili stalowych zamkniętych: słupy 180x180x12, rygle 150x150x10, natomiast stężenia pionowe z prętów Ø22.

6. Opis warunków gruntowych.

Na podstawie dokumentacji geotechnicznej opracowanej w sierpniu 2008r przez dr Agnieszkę Gontaszewską ustalono, że w miejscu projektowanej windy zalegają następujące warstwy geologiczne:

I – nasypy, grunty nienośne ( miąższość od 1,20 do 1,80m)

II – piaski drobne, średnie w stanie średniozagęszczonym, stopień zagęszczenia  $ID=0,50$

III – gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym, stopień plastyczności  $IL=0,10$ , (symbol gruntów spoistych “B”)

Parametry geotechniczne gruntów zostały określone wg. PN-81/B-03020.

Do badanej głębokości 6,0 m poniżej istn.p.t. nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Na podstawie posiadanych danych stwierdza się, iż projektowany obiekt nie znajduje się na terenie szkód górniczych i kopalnianych.

7. Kategoria geotechniczna-obiektu.

Projektowany obiekt to nieskomplikowany pod względem konstrukcji obiekt inżynierski, warunki geotechniczne i hydrologiczne są dobre, w związku z tym zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 24.09.98 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych - DZ.U.Nr 126, ustala się I Kategorię Geotechniczną.

8. Opis elementów konstrukcyjnych.

Układ konstrukcyjny stanowi płyta fundamentowa żelbetowa, słupy i rygle stalowe, oraz stropy stalowe ryglowe na każdej kondygnacji, stropodach o konstrukcji belkowo-ryglowej stalowy. Słupy oparte na płycie fundamentowej. Usztywnienie całej konstrukcji w płaszczyźnie pionowej poprzez stężenia międzysłupowe oraz sztywne mocowanie do ściany budynku. Usztywnienie w płaszczyźnie poziomej poprzez sztywną tarczę stropu wykonanego z rygli stalowych i przyspawanej do nich blachy ryflowanej –stropy mocowane sztywno do ściany istniejącego budynku.

- Fundamenty

Płyta fundamentowa przy istniejącym budynku, jako oparcie dla ścian fundamentowych, słupów oraz windy. Poziom posadowienia – na poziomie istniejących fundamentów budynku Teatru – ustalić na budowie po wykonaniu odkrywki istniejących fundamentów. Zbrojenie płyty fund. – siatki z prętów  $\varnothing 12$  co 20 cm, beton B25.

Ściana fundamentowa –żelbetowa monolit. z betonu B25 o gr. 25cm.

UWAGA: Fundament należy izolować wokół zewnętrznych pionowych ścian fundamentu do poziomu posadowienia oraz izolacja pozioma.

Pod płytą wykonać podbeton gr. 15 cm z betonu B15, a na nim izolację.

- Słupy (wykonuje dostawca windy): wys. 17,18 m, z dwóch segmentów po 8,59 m każdy, z profili zamkniętych stalowych 180x180x12 mm, połączenie doczołowe, skrajne słupy mocowane do ściany istniejącego budynku w każdym przęśle międzyryglowym za pomocą kotew do zamocowań ciężkich typu HILTI.
- Rygle (wykonuje dostawca windy): dług. 1,70 m i 2,43 m, z profili zamkniętych stalowych 150x150x10 mm, przyspawane doczołowo do słupów, skrajne rygle mocowane do ściany istniejącego budynku w każdym przęśle międzysłupowym, w obu skrajnych punktach i na środku, za pomocą kotew do zamocowań ciężkich typu HILTI.
- Stężenia pionowe (wykonuje dostawca windy): dług. 2,94 m i 5,49 m z prętów stalowych Ø22. Blachy węzłowe do montażu ze słupami gr. 6mm.
- Stropy (wykonuje dostawca windy): konstrukcja stropu z profili stalowych zamkniętych 100x100x8, zamocowana do rygli, dodatkowe usztywnienie stanowi przyspawana do tych profili blacha ryflowana gr. 5 mm, skrajne rygle stropów mocowane do ściany istniejącego budynku w każdym przęśle międzysłupowym, w obu skrajnych punktach i na środku, za pomocą kotew do zamocowań ciężkich typu HILTI. Stropy stanowią sztywne tarcze zakotwione do ściany usztywniające całą konstrukcję w płaszczyźnie poziomej.
- Stropodach (wykonuje dostawca windy): konstrukcja krokwiowa oparta i zamocowana do rygli z profili stalowych zamkniętych 100x100x8, do krokwi zamocowana płyta OSB niepalna o gr. 2,5 cm, pokrycie z papy termozgrzewalnej, spadek na zewnątrz 5%. Skrajne rygle stropodachu mocowane do ściany istniejącego budynku w każdym przęśle międzysłupowym, w obu skrajnych punktach i na środku, za pomocą kotew do zamocowań ciężkich typu HILTI. Stropodach stanowi sztywną tarczę zakotwioną do ściany.
- Ściany (wykonuje dostawca windy): projektuje się ściany nośne i osłonowe, jako szkieletowe o konstrukcji stalowej obudowane fasadą aluminiową – oszklone szkłem bezpiecznym o wysokim stopniu odporności na uderzenia i odkształcenia.
- Nadproża w ścianie budynku -nad drzwiami nadproża typu „L”.

- Szyb windy, wieża przystankowa oraz dźwig.

Szyb windy, wieżę przystankową, dźwig, mocowanie całej konstrukcji do ściany, fasadę łącznie ze szkleniem, oraz wszystkie inne elementy związane z użytkowaniem windy, należy dobrać w uzgodnieniu z dostawcą windy, wykonuje dostawca windy. W projekcie podano, jako dostawcę WINDPOLDŹWIG sp. z o.o., ul. Kręta 5, 65-770 Zielona Góra, co należy rozumieć, jako spełnienie wymaganych parametrów technicznych, standardów jakościowych lub lepszych. Oznacza to, że zgodnie z art. 29 pkt.3 ustawy Prawo zamówień publicznych Zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych w zakresie materiałów lub urządzeń. W takim przypadku wszelkie niezbędne uzgodnienia z autorem dokumentacji, potwierdzające równoważność oferowanych urządzeń i materiałów w stosunku do wskazanych w projekcie, należą do obowiązków wykonawcy.

- Urządzenie dźwigowe z kabiną, wykonuje dostawca windy – charakterystyka ogólna

typ: osobowy przystosowany dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich z osobą towarzyszącą i transportu osób na noszach

napęd: hydrauliczny z urządzeniem zapewniającym łagodny start i zatrzymanie

udźwig: 1000 kg lub 13 osób

ilość przystanków: 6

ilość dojeżdżać do dźwigu: 6

prędkość podnoszenia: 0,62 m/s

wysokość podnoszenia: 12,58 m

nadszybie: 3600 mm

podszybie: 1300 mm

wymiary szybu: 1600x2430 mm

szyb: konstrukcja stalowa samonośna przeszklona

maszynownia: zespół napędowy i tablica sterowa umieszczona w szafie metalowej lub w wydzielonym pomieszczeniu obok szybu na poziomie najniższego przystanku

kabina: przelotowa, struktura, panele ścienne i sufit wykonane ze stali nierdzewnej INOX, ściana boczna przeszklona szkłem bezpiecznym, panel dyspozycji wykonany ze stali nierdzewnej INOX z przyciskami z grafiką Breaille'a, przycisk otwarcia drzwi, przycisk ALARM wraz z

łącznością dwukierunkową ze służbami ratowniczymi, wskaźnik przeciążenia, piętrowskazywacz, strzałki kierunku jazdy, interkom, lustro na całej wysokości, położenie panelu dyspozycji dostosowane do użytku przez osoby niepełnosprawne, poręcz ze stali nierdzewnej, podłoga wyłożona wykładziną antypoślizgową w kolorze szarym, oświetlenie jarzeniowe rozproszone, oświetlenie awaryjne  
wymiary kabiny: 1100x2100x2170 mm

drzwi kabinowe: automatyczne, teleskopowe dwupanelowe o wymiarach 900 x 2000 mm wykonane ze stali nierdzewnej INOX, zabezpieczone kurtyną świetlną, 2 szt.

drzwi szybowe: automatyczne, teleskopowe dwupanelowe o wymiarach 900 x 2000 mm wykonane ze stali nierdzewnej INOX, 6 szt.

kasety wezwań: pokrywy wykonane ze stali nierdzewnej INOX, przyciski z grafiką Breailla, umieszczone w ościeżnicy drzwi szybowych na wysokości umożliwiającej obsługę przez osoby niepełnosprawne

inne wyposażenie: zjazd awaryjny po zaniku napięcia z otwarciem drzwi piętrowskazywacz i strzałki kierunku jazdy na każdym przystanku zjazd pożarowy parkowanie na głównym przystanku

sterowanie: mikroprocesorowe, zbiorcze w dół  
zasilanie, moc: 400 V/50Hz; 12,5 kW

## 9. Warunki realizacji

- Beton powinien odpowiadać wymaganiom normy PN-88/B-06250, beton zagęszczać mechanicznie i pielęgnować przez okres minimum 7 dni
- Stal do konstrukcji betonowych: przyjęto stal żebrowaną klasy A-III (34GS), pręty łączyć na zakład o normowej długości
- Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej: wszystkie elementy stalowe konstrukcji należy zabezpieczyć na warsztacie, co najmniej w następujący sposób: czyścić metodą strumieniowo – ścierną do klasy czystości S.A. 2,5 , przyjęto środowisko pracy konstrukcji stalowej jako C3, proponowany zestaw: Teknoplaster Primer 3 - 1x 80µm, Teknodur 550 - 1x 40µm, SUMA - 20µm

Zestawy zostały dobrane zgodnie z normą PN-ISO 12944-5.

Uwaga: Powyżej założono, że wszystkie warstwy powłoki antykorozyjnej nakładane są w warsztacie. Dlatego należy bezwzględnie przestrzegać, by element transportować dopiero po całkowitym wyschnięciu warstw malarskich. Ponadto w czasie transportu oraz montażu konstrukcji należy stosować środki zapobiegające uszkodzeniu

nawierzchni (np. miękkie podkładki itd.) Po montażu konstrukcji całość wmyć, a miejsca uszkodzeń powłoki malarskiej naprawić poprzez ich oczyszczenie i nakładanie emalii jw.

#### 10. Zasilanie elektryczne i oświetlenie.

Zasilanie windy i oświetlenie z istniejącej tablicy rozdzielczej w budynku Teatru. Dostawca windy winien wykonać jej zasilanie elektryczne z istniejącej tablicy rozdzielczej w budynku Teatru, a także oświetlenie wewnętrzne na każdym przystanku wieży przystankowej, wewnątrz kabiny dźwigu, jak również na zewnątrz przed wejściem do windy. Instalacje elektryczne –w ustaleniu z dostawcą windy, wykonuje jej dostawca: wewnętrzna linia zasilania windy i oświetlenia, instalacja oświetlenia, instalacja połączeń wyrównawczych, instalacja ochrony przepięciowej i od porażeń, instalacja alarmowa i dzwonekowa, instalacja odgromowa.

#### 11. Wentylacja pomieszczeń.

Wentylacja grawitacyjna: wywiewna poprzez wywietrzniki dachowe, nawiewna poprzez kratki nawiewne w ścianie na parterze przy podłodze, należy przewidzieć kratki i otwory cyrkulacyjne w stropach przystankowych.

#### 12. Elementy wykończenia wewnętrznego.

- sufit wykonany z płyt kartonowo-gipsowych o zwiększonej odporności ogniowej, tj. 2x1,25cm płyta GKF,
- stropodach ocieplić wełną mineralną gr. 20 cm ułożoną pomiędzy ryglami i belkami stalowymi,
- warstwy stropowe wg opisów na przekrojach,
- tynki wewnętrzne na ścianach murowanych gipsowe,
- ściany i sufity malowane farbą emulsyjną,
- podłogi i posadzki: podłoga na piętrach przystankowych wieży oraz w kabinie wyłożona wykładziną antypoślizgową,
- drzwi pomiędzy korytarzami budynku Teatru a piętrami przystankowymi z PCV lub aluminiowe szklone szybą zespoloną bezpieczną zabezpieczone dwustronnie folią, współczynnik przenikania ciepła  $U=1,1$  [W/m<sup>2</sup>K] dla szyb zespolonych, kolor profili na zewnątrz dobrać identyczny do koloru elewacji,



- drzwi do kabiny windy szklone szkłem bezpiecznym, w zestawie z wyposażeniem windy,
- elementy stalowe i balustrady po oczyszczeniu zabezpieczyć antykorozyjnie i malować proszkowo farbą do metalu,
- na każdym poziomie przystankowym wykonać podwójne poręcze z rur ze stali nierdzewnej lub malowanej proszkowo,
- wszystkie elementy konstrukcji stalowej balustrady po oczyszczeniu zabezpieczyć antykorozyjnie i malować proszkowo w kolorze elewacji budynku Teatru,
- szklenie szkłem bezpiecznym wzmocnionym dodatkowo dwustronnie folią, przezroczystym niebarwionym.

### 13. Elementy wykończenia na zewnątrz.

- na zewnątrz wykonać cokół o wysokości 30 cm z cegły klinkierowej lub betonowy obłożony płytkami elewacyjnymi w imitacji cegły,
- ściany zewnętrzne budynku Teatru - tynk mineralny drobnoziarnisty - malowany farbą akrylową w kolorze elewacji istniejącego budynku Teatru,
- ściany zewnętrzne szybu windowego i wieży przystankowej – fasada aluminiowa, szklenie szybą zespoloną bezpieczną zabezpieczoną dwustronnie folią, współczynnik przenikania ciepła  $U=1,1$  [ $W/m^2K$ ] dla szyb zespolonych, niebarwioną, lekko przyciemnioną odbijającą promienie słoneczne, tj. ograniczającą znaczne nagrzewanie się pomieszczeń – wszystkie elementy konstrukcyjne fasady malowane proszkowo w kolorze elewacji istniejącego budynku Teatru,
- drzwi zewnętrzne wejściowe do przedsionka szybu windowego z PCV lub aluminiowe, szklenie szybą zespoloną bezpieczną zabezpieczoną dwustronnie folią, współczynnik przenikania ciepła  $U=1,1$  [ $W/m^2K$ ] dla szyb zespolonych, niebarwioną, lekko przyciemnioną odbijającą promienie słoneczne, tj. ograniczającą znaczne nagrzewanie się pomieszczeń, kolor profili na zewnątrz dobrać identyczny do koloru elewacji,
- rynny i rury spustowe cynkowe malowane w kolorze elewacji budynku Teatru i konstrukcji windy,
- obróbki blacharskie z blachy cynkowej w kolorze elewacji,
- przed wejściem umieścić wycieraczkę stalową 60 x40 cm,
- daszek nad wejściem z poliwęglanu dwukomorowego o konstrukcji z profili stalowych malowanych proszkowo w kolorze elewacji,

- wokół windy opaska z kostki betonowej szerokości 50 cm ze spadkiem na zewnątrz,
- wszystkie elementy konstrukcji stalowej malować proszkowo w kolorze elewacji budynku Teatru,
- przed wejściem do windy chodnik o wymiarach 2,5 x 2,5 m z kostki betonowej szarej.

#### 14. Dostępność dla osób niepełnosprawnych.

Zgodnie z §16 Rozporządzenia Min. Infrastruktury w sprawie warunków technicznych do projektowanej windy i poprzez nią do budynku istniejącego zapewniony jest dostęp dla osób niepełnosprawnych. Wejście do windy prowadzi bezpośrednio z poziomu terenu, a układ i szerokość przejść dostosowana jest dla osób poruszających się na wózkach, jak również dobrany typ windy odpowiada tym warunkom.

#### 15. Charakterystyka ekologiczna.

Projektowana winda nie emituje szkodliwych zapachów i pyłów oraz substancji w ilościach powodujących jakiekolwiek zagrożenie i wymagających dodatkowych uzgodnień i opracowań. Nie jest wymagana decyzja o dopuszczeniu emisji zanieczyszczeń gazowych. Obiekt nie emituje hałasów, wibracji i promieniowania, w tym jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń. Nie wywiera ujemnego wpływu na istniejący drzewostan, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne. Przyjęte w projekcie rozwiązania nie wpływają ujemnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty oraz są zgodne z obowiązującymi przepisami i normami.

#### 16. Charakterystyka energetyczna.

W projektowanej windzie technicznej przyściennej przyjęto rozwiązania zapewniające zgodność z normą cieplna PN-EN ISO 6946, a współczynniki przenikania ciepła  $U$  [W/m<sup>2</sup>K] dla przegród zewnętrznych nie przekraczają wymaganych wartości:

- dla ściany fasadowej oszklonej  $U_{max} < 1,1$  W/m<sup>2</sup>K
- dla stropodachu ocieplonego wełną mineralną Deltarock o gr.20 cm  $U_{max} < 0,30$  W/m<sup>2</sup>K .

#### 17. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Projektowana winda techniczna, jako urządzenie techniczne do transportu rekwizytów teatralnych dla Teatru, nie będzie przeznaczona do transportu ludzi. Winda techniczna przyścienna zalicza się do kat. zagrożenia ludzi ZL IV i nie jest zagrożona wybuchem. Wymagana klasa odporności ogniowej „D” – elementy windy powinny spełniać wymagania tej klasy. Sposób zabezpieczenia p.poż. instalacji użytkowych: elektryczne:

- przewody miedziane,
- tablica rozdzielcza oznakowana i opisana,
- główny wyłącznik prądu zlokalizowany w miejscu niedostępnym dla osób postronnych,
- przejścia instalacji przez stropy i ściany konstrukcyjne uszczelnione masą pęczniejącą,

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewnia sieć ulicznych hydrantów p.poż. Drogę pożarową od strony wejścia do windy zapewnia istniejący dojazd drogowy do zaplecza Teatru.

#### 18. Dostawa i montaż.

Dostawa i montaż dźwigu, szybu windowego, wieży przystankowej, fasady oraz wszystkich innych elementów związanych z użytkowaniem windy odbywa się przez dostawcę windy, tj. przez wyspecjalizowaną firmę zajmującą się wykonywaniem, produkcją i montażem urządzeń dźwigowych wraz z kompletnym wyposażeniem.

#### 19. Zasady BHP.

Wszystkimi pracami budowlanymi powinna kierować osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia do ich prowadzenia. Pracownicy zatrudnieni przy robotach budowlanych powinni posiadać odpowiednie przygotowanie i uprawnienia do ich wykonywania. Pracownicy powinni być wyposażeni w odpowiedni sprzęt i środki ochrony osobistej. Podczas prowadzonych prac budowlanych należy przestrzegać odpowiednich przepisów BHP, wytycznych, norm oraz wszelkie roboty prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną i pod nadzorem osoby uprawnionej.

#### 20. Uwagi.

Prace budowlane należy prowadzić z należytą ostrożnością, zwracając przy tym uwagę, aby nie naruszyć konstrukcji ścian oraz całego budynku. Ściany, a także stropy, należy w odpowiedni sposób zabezpieczyć na czas

remontu. Do realizacji obiektu stosować wyłącznie materiały posiadające aprobaty techniczne lub certyfikaty wyrobów budowlanych na znak bezpieczeństwa. Wszystkie prace budowlane należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem „Technicznych warunków wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz odpowiednich instrukcji ITB. W przypadku pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych w zaprojektowanych rozwiązaniach konstrukcyjnych należy porozumieć się z autorem opracowania dla jednoznacznego ustalenia sposobu rozwiązania technicznego. Wszelkie czynności związane z naruszeniem konstrukcji istniejącej należy wykonywać w trybie nadzoru autorskiego. W przypadku wprowadzenia zmian w trakcie realizacji obiektu należy po zakończeniu robót opracować dokumentację powykonawczą.

Wskazania w dokumentacji technicznej z nazwy zastosowanych urządzeń, znaków towarowych, patentów, materiałów lub ich pochodzenia należy rozumieć, jako spełnienie wymaganych parametrów technicznych, standardów jakościowych lub lepszych. Oznacza to, że zgodnie z art. 29 pkt.3 ustawy Prawo zamówień publicznych Zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych w zakresie materiałów lub urządzeń. W takim przypadku wszelkie niezbędne uzgodnienia z autorem dokumentacji, potwierdzające równoważność oferowanych urządzeń i materiałów w stosunku do wskazanych w projekcie, należą do obowiązków wykonawcy.

Opracował:  
mgr inż. Bogdan Mrozowski

## **Wytyczne do opracowania planu BIOZ przez kierownika budowy.**

### **1. Zadanie inwestycyjne.**

Budowa windy technicznej w ramach modernizacji Lubuskiego Teatru w Zielonej Górze.

### **2. Adres inwestycji.**

al. Niepodległości 3/5, 65-048 Zielona Góra,  
nr działki 198, obręb ewidencyjny 18

### **3. Inwestor.**

Lubuski Teatr im. L. Kruczkowskiego,  
ul. Niepodległości 3/5,  
65-048 Zielona Góra, woj. lubuskie

### **4. Część opisowa.**

Zakres robót oraz kolejność realizacji.

Zakres robót obejmuje budowę windy przyściennej zlokalizowanej na w/w działce i uporządkowanie terenu po zakończeniu realizacji.

Kolejność realizacji :

1. Zorganizowanie i wykonanie zaplecza budowy.
2. Roboty ziemne, wykonanie wykopu po fundament.
3. Wykonanie płyty fundamentowej.
4. Wykonanie ścian fundamentowych i podszybia.
5. Dostawa i montaż windy, w tym szybu windowego, wieży przystankowej, fasady, stropodachu.
6. Demontaż okien na poziomach przystankowych windy w istniejącym budynku Teatru.
7. Wykucia otworów drzwiowych w istniejącym budynku Teatru.
8. Wstawienie nowych drzwi na poziomach przystankowych windy w istniejącym budynku Teatru.
9. Prace instalacyjne.
10. Prace wykończeniowe wewnętrzne.
11. Prace wykończeniowe zewnętrzne.

12. Uporządkowanie i zagospodarowanie terenu.

13. Odbiór obiektu.

### **5. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Na terenie działki znajduje się budynek Teatru oraz dwa budynki gospodarcze przynależne do Teatru.

### **6. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

W obrębie działki brak jest takich obiektów.

### **7. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących.**

podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Skalą określającą zagrożenie jest budowa przedmiotowej windy technicznej przy braku przestrzegania przepisów bhp. Wskazuje się miejsca, rodzaj i czas zagrożenia:

- Utrzymanie w sprawności technicznej sprzętu budowlanego na budowie, w tym właściwego zerowania instalacji elektrycznej oraz na sprzęcie na przestrzeni budowy.
- Na czas prowadzenia robót konstrukcyjnych - prawidłowy transport wewnętrzny na placu budowy /poziomy i pionowy/, zachowanie ostrożności przy pracy na rusztowaniach
- Na czas wykonywania robót betonowych: zabezpieczenie wykopów, ustawienie rusztowania, układanie nowych elementów konstrukcyjnych.
- Na czas realizacji robót montażowych- zachowanie szczególnej ostrożności przy pracach na wysokości, z użyciem pił i elektronarzędzi, pracy z drabin do określonej wysokości.
- Na czas prowadzenia robót izolacyjnych i dekarских- stosowanie pasów zabezpieczających przez pracowników, właściwe składowanie materiałów przy krawędziach, właściwe zabezpieczanie przed upadkiem składowanego materiału oraz ostrożność ze spożywaniem posiłków podczas pracy.
- Na czas wykonywania robót wykończeniowych- zapewnienie właściwej wentylacji pomieszczeń, nie rzucanie narzędziami, umieszczenie tablic ostrzegawczych przy materiałach łatwo zapalnych, praca na wysokości drabin do 5,0 m, zabezpieczenie drabin przed poślizgnięciem, stosowanie wyciągów pyłu.

- Należy zabezpieczyć miejsca pracy przy urządzeniach elektrycznych (tablice informacyjne przy betoniarence, pile itp.)

#### **8. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Do szczególnie niebezpiecznych robót przy realizacji windy zalicza się prace na wysokości powyżej 5.0 m nad poziomem terenu, tj. murarskich, montażowych, konstrukcyjnych, spawalniczych, dekarско-blacharskich, malarskich i wykończeniowych. Przed przystąpieniem do tych robót należy stanowiskowo przeszkolić pracowników pod kątem grożącego im niebezpieczeństwa, zatrudnianie pracowników posiadających aktualne badania lekarskie potwierdzające ich dyspozycyjność do wykonywania w/w robót. Informacja o przeszkoleniu powinna być odnotowana w dzienniku budowy.

#### **9. Przechowywanie niebezpiecznych materiałów.**

W planie BIOZ opracowanym przez kierownika budowy należy określić sposób przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji i preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.

#### **10. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.**

W strefach szczególnego zagrożenia zdrowia ludzi lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Wskazuje się na prawidłowe zagospodarowanie placu budowy poprzez umieszczenie w widocznym miejscu na placu oznakowania i sprawnych punktów ppoż., miejsc głównych wyłączników prądu i wody, właściwe podwieszenie sprawnych technicznie przewodów zasilających urządzenia budowlane na placu budowy. W pomieszczeniu socjalnym umieścić w widocznym miejscu apteczkę pierwszej pomocy. Drogę dojazdową na placu budowy nie zastawiać materiałami budowlanymi, sprzętem budowlanym czy innymi rzeczami.

Opracował:

mgr inż. Bogdan Mrozowski