

Jednostka projektowa:

# PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE EPIC

Karolina Jankowska-Okonek

85-384 Bydgoszcz ul. Kartuska 6 tel. 517730015 email: epic@o2.pl

## PROJEKT WYKONAWCZY

INWESTOR:	Muzeum Wojsk Lądowych w Bydgoszczy, ul. Czerkaska 2, 85-641 Bydgoszcz
TEMAT:	Projekt wiaty stalowej
STADIUM:	Projekt architektoniczno-budowlany
ADRES:	50-961 Wrocław ul. Obornicka 146 obręb Różanka, AR-8 dz. nr 4/29
KATEGORIA OBIEKTU:	XVIII

### OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO W TRYBIE ART. 20 USTAWY PRAWO BUDOWLANE

My niżej podpisani oświadczamy, że: Projekt wiaty stalowej zlokalizowanej przy ul. Obornickiej 146, 50-961 Wrocław, obręb Różanka, AR-8 dz. nr 4/29 został sporządzony i sprawdzony zgodnie z wymaganiami ustawy, ustaleniami określonymi w decyzjach administracyjnych dotyczących zamierzenia budowlanego, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

Maria Andrzejewska-Slosecka  
upr. Nr 198/71 w specjalności  
architektonicznej

Sprawdził:

mgr inż. arch.  
Krystyna Miszczuk  
upr. Nr 335/72 Bg w specjalności  
architektonicznej

Bydgoszcz, KWIECIEŃ 2020 r.

## SPIS TREŚCI

1. Podstawa opracowania.....	3
2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego.....	3
3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego .....	3
4. Określenie układu przestrzennego oraz formy architektonicznej .....	3
5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.....	3
6. Opinia geotechniczna i informacje o sposobie posadowienia obiektu budowlanego ...	4
7. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne .....	4
8. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie .....	4
9. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem .....	4
10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej .....	5
11. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	8
12. Rysunki .....	11

## CZĘŚĆ OPISOWA

### **1. Podstawa opracowania.**

- [1] umowa z Muzeum Wojsk Lądowych w Bydgoszczy, ul. Czerkaska 2, 85-641 Bydgoszcz,
- [2] decyzja nr 5190/2020 o lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 14.12.2020
- [3] opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego – oprac. mgr Marlena Wyspiańska, Arkanites usługi geologiczne oprac. Wrzesień 2020
- [4] dokumentacja archiwalna: „Projekt techniczny – konstrukcja zadaszenia skansenu muzeum wojsk inżynieryjnych w kompleksie nr 2836” opracowany przez zespół: mgr inż. Arkadiusz Gołacki, mgr inż. Witold Nietubyć, mgr inż. Józef Barcik, data opracowania: styczeń 1984 r. ; „Inwentaryzacja budynków i budowli wojskowych. Garnizon: WOG WAK 8 Wrocław. Wrocław Obornicka 104-106” opracowana przez Biuro Inżynierskie sp. z o.o. we wrześniu 2011 r.;
- [5] „Inwentaryzacja budowlana. Wiata nr 93 zlokalizowana przy ul. Obornickiej we Wrocławiu.” opracowana przez PW EPIC autor: mgr inż. Józef Abramowicz w maju 2016 r.
- [6] „Ekspertyza techniczna. Wiata nr 93/2836, Wrocław, ul. Obornicka” opracowana przez EXINSBUD Krzysztof Wilczyński w listopadzie 2019 r.
- [7] wizja lokalna i pomiary przeprowadzone w sierpniu - wrześniu 2020 r.
- [8] Obowiązujące przepisy prawne i Polskie Normy.

### **2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego.**

Niniejsze opracowanie zawiera projekt wykonawczy wiaty stalowej zlokalizowanej przy ul. Obornickiej 146 dz. Nr 4/29 obręb Różanka AR-8.

KATEGORIA OBIEKTU: XVIII

### **3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.**

Projektowana wiata służyć będzie jako zadaszenie zgromadzonych obiektów muzealnych wojsk inżynieryjnych i chemicznych. Muzeum dla realizowania swoich celów musi posiadać odpowiednie miejsca ekspozycyjne.

### **4. Określenie układu przestrzennego oraz formy architektonicznej**

- 4.1. Zaprojektowano wiatę w konstrukcji stalowej jednonawową, szerokość 36,9m, długość 72,75m. Ramy nośne w rozstawach co 6m zbudowane z dźwigara kratowego rozpiętości 36 m zamocowanego do słupów z profili dwuteowych opartych na stopach fundamentowych.
- 4.2. Dach dwuspadowy kryty blachą trapezową T50P gr. 1mm. Wokół kalenicy panel osłonowy ca. 1m z blachy trapezowej jw.
- 4.3. W połaci dachu umieszczono pola doświetlające z poliwęglanu komorowego wzmocnionego włóknem szklanym. Świetliki dachowe do blachy trapezowej T50P są kształtem dopasowane do przeprofilowanej blachy. Kolor świetlików mleczny.
- 4.4. Kolorystyka:
  - konstrukcja nośna, elementy konstrukcyjne - kolor grafitowy RAL 7024
  - pokrycia dachowe z blachy, elementy osłonowe, obróbki blacharskie, rury spustowe i rynny stalowe lakierowane – kolor jasno grafitowy RAL 9007.
- 4.5. Rozwiązania materiałowe dla posadzki pod wiatą:
  - a) Wykonanie chodników z kostki betonowej wraz z obrzeżamiObejście alejki wykonane są z ubitej warstwy żwiru i pasku. Projektuje się wykonanie nowej nawierzchni tych ciągów komunikacyjnych. Chodniki zaprojektowano z kostki betonowej gr. 6 cm w kolorze szarym na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 3 cm oraz podbudowie z piasku stabilizowanego cementem  $R_m=15\text{MPa}$  gr. 10 cm, obramowane obrzeżami betonowymi 6x20 cm. Wymianie podlegają obrzeża przy chodnikach i przy terenie ekspozycyjnym.

- b) Uzupełnienie warstwy otoczków na terenie ekspozycyjnym  
Powierzchnie ekspozycyjne pomiędzy alejkami wyłożone są mieszanką kolorowych otoczków. Projektuje się uzupełnienie tych powierzchni poprzez dosypanie i przemieszanie warstwą kory kamiennej gnejsowej frakcja 11-32 mm o barwie szaro-brązowej, grubość warstwy 5 cm.

### **5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.**

- obiekt jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony
- długość projektowanej wiaty : 72,75 m,
- szerokość projektowanej wiaty: 36,9 m,
- wysokość maks. projektowanej wiaty: 9,14 m; obiekt niski N
- powierzchnia zabudowy projektowanej wiaty: 2.684,5 m<sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa projektowanej wiaty: 2.684,5 m<sup>2</sup>
- kubatura projektowanej wiaty 23.087 m<sup>3</sup>.

### **6. Opinia geotechniczna i informacje o sposobie posadowienia obiektu budowlanego:**

Obiekt zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych”, zakwalifikowano zgodnie z § 4.3. do drugiej kategorii geotechnicznej. Warunki gruntowe pod względem stopnia skomplikowania zgodnie z § 4.2, zaliczamy do prostych.

Szczegółowe warunki gruntowo-wodne wg załączonej do PB dokumentacji geotechnicznej.

### **7. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne**

Dostęp do wiaty zapewniony – poziom podłoża wiaty jest w poziomie terenu otaczającego.

### **8. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:**

- 8.1. zapotrzebowanie i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych - tylko wody odpadowe, naturalnie rozsączone
- 8.2. emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się - nie dotyczy
- 8.3. rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów - nie dotyczy
- 8.4. właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się - nie dotyczy
- 8.5. wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne - nie dotyczy

### **9. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem;**

Obiekt wyposażono w instalacje:

- oświetleniową
- monitoringu wizyjnego
- odgromową

Szczegółowy opis w opracowaniach branżowych.

## 10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.

### 10.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Wiata w konstrukcji stalowej. Przekrycie z blachy stalowej trapezowej.

- długość: 72,75 m,
- szerokość: 36,9 m,
- wysokość maks.: 9,14 m,
- powierzchnia zabudowy: 2.684,5 m<sup>2</sup>,
- kubatura 23.087 m<sup>3</sup>.
- budynek niski N

### 10.2. LOKALIZACJA OBIEKTU – ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH ORAZ GRANIC DZIAŁKI

Minimalna odległość między budynkami kwalifikowanymi do kategorii zagrożenia ludzi lub PM dla  $Q \leq 1000 \text{ MJ/m}^2$  powinna wynosić co najmniej 8 m i jest zachowana.

Odległość ściany zewnętrznej obiektu od granicy sąsiedniej niezabudowanej działki budowlanej powinna wynosić co najmniej połowę odległości wymaganej między budynkami, a więc co najmniej:

- 4 m - jeżeli na sąsiedniej działce budowlanej, zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania, będzie usytuowany budynek ZL lub przy braku takiego planu,
  - 7,5 m – jeżeli na sąsiedniej działce budowlanej, zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania, mógłby być usytuowany budynek PM,
- i jest zachowana.

### 10.3. PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH

W obiekcie występują substancje palne – papier, drewniane i drewnopochodne wyposażenie lub konstrukcja pojazdów eksponatów, opony (na kołach eksponatów), tworzywa sztuczne, pojazdy silnikowe (wyłączone z eksploatacji – brak materiałów pędnych, instalacji itp.).

Nie przewiduje się magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo, jak gazy palne, silnie utleniające czy materiały pirotechniczne, nie będą również przechowywane lub stosowane ciecze palne. Nie będzie stosowany ani magazynowany gaz płynny propan - butan.

### 10.4. PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

Gęstość obciążenia ogniowego obiektu nie przekroczy 500 MJ/ m<sup>2</sup>. Gęstość obciążenia ogniowego  $Q_d$  w megadżulach na metr kwadratowy należy obliczać według wzoru:

$$Q_d = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} (Q_d \cdot G_i)}{F}$$

w którym:

**n** – liczba rodzajów materiałów palnych znajdujących się w pomieszczeniu, strefie pożarowej lub składowisku,

**G<sub>i</sub>** – masa poszczególnych materiałów w kilogramach,

**F** – powierzchnia rzutu poziomego pomieszczenia, strefy pożarowej lub składowiska w m<sup>2</sup>,

**Q** – ciepło spalania poszczególnych materiałów w megadżulach na kilogram

Dane do obliczeń:

1. Materiały składowane pod wiatą :

- Papier, karton = 200 kg ; ciepło spalania  $Q_1 = 16 \text{ MJ/kg}$
- Drewno = 20000 kg ; ciepło spalania  $Q_2 = 18 \text{ MJ/kg}$
- Tworzywa sztuczne = 5000 kg ; ciepło spalania  $Q_3 = 30 \text{ MJ/kg}$
- Opony gumowe - 200szt x 35 kg = 7000 kg ; ciepło spalania  $Q_4 = 32 \text{ MJ/kg}$

2. Powierzchnia wiaty =  $2.684,5 \text{ m}^2$

$$Q_d = (200 \times 16 + 20000 \times 18 + 5000 \times 30 + 7000 \times 32) / 2648,5 = 274,6 \text{ MJ/m}^2$$

## 10.5. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI

Ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania obiekt zakwalifikowano jako ZL III.

## 10.6. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH

W obiekcie nie występuje zagrożenie wybuchem.

## 10.7. PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE

Powierzchnia dopuszczalna strefy pożarowej dla obiektu ZLIII o jednej kondygnacji wynosi  $10.000 \text{ m}^2$  i jest zachowana.

## 10.8. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNI PRZEZ ELEMENTY BUDOWLANE

Klasa odporności pożarowej - Dla obiektu ZL III o jednej kondygnacji określa się jako „D”.

Klasa odporności ogniowej - Dla głównej konstrukcji nośnej określa się R30, a dla elementów pozostałych obiektu nie stawia się wymagań dla klasy odporności ogniowej.

Parametry są zachowane.

## 10.9. WARUNKI EWAKUACJI, OŚWIETLENIE AWARYJNE

Obiekt jest otwarty, warunków ewakuacji nie określa się, brak wymagań dla oświetlenia awaryjnego.

## 10.10. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻ. INSTALACJI UŻYTKOWYCH

Główny wyłącznik prądu znajduje się przy tablicy rozdzielczej na zewnętrznym skrajnym słupie.

## 10.11. URZĄDZENIA PRZECIWPOŻAROWE W OBIEKCIE

Urządzenia nie są wymagane.

## 10.12. WYPOSAŻENIE W GAŚNICE

Obiekt należy wyposażyć w gaśnice przenośne w ilości wg poniższej zasady:

- jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 300 m<sup>2</sup> powierzchni obiektu - gaśnice proszkowe ABC 4 kg lub 6 kg,
- maksymalna odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek do najbliższej gaśnicy nie może przekroczyć 30 m,
- do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

#### 10.13. ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU

Hydranty zewnętrzne przeciwpożarowe rozmieszcza się wzdłuż dróg i ulic oraz przy ich skrzyżowaniach, przy zachowaniu odległości od chronionego obiektu budowlanego do najbliższego hydrantu do 75 m,

Hydranty znajdują się w ul. Obornickiej, przy wjeździe na teren działki i wymaganie jest spełnione.

#### 10.14. DROGI POŻAROWE

Zapewniony jest dojazd od ul. Obornickiej i istniejącą drogą wzdłuż dwóch dłuższych boków i szczytowego przyległych do projektowanej wiaty.

#### 10.15. UWAGI KOŃCOWE:

Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać certyfikaty i atesty bezpieczeństwa, higieniczne i aprobaty techniczne oraz dopuszczenia do stosowania na terenie Polski. W projekcie wykonawczym należy stosować wyłącznie urządzenia posiadające aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002) oraz z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).

## **11. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

### **11.1. Zakres robót dla zamierzenia inwestycyjnego oraz kolejność realizacji.**

Projektowana wiata stalowa służyć będzie jako zadaszenie zgromadzonych obiektów muzealnych wojsk inżynieryjnych i chemicznych.

Kolejność robót:

- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne
- roboty fundamentowe
- montaż słupów
- montaż dźwigarów kratowych
- montaż stężeń
- montaż płatwi
- montaż pokrycia dachowego
- roboty malarskie
- wykonanie instalacji oświetleniowej, monitoringu, instalacji odgromowej
- wykonanie chodników i uzupełnienie otoczków

### **11.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Od strony południowo-wschodniej w odległości ok. 14m znajdują się parterowe budynki biurowe należące do muzeum. Od strony północnej w odległości ok. 15 m znajduje się sztuczny zbiornik wodny służący do ekspozycji mostów składanych. Od strony północno-wschodniej, w odległości ok. 40m, przebiega ul. Obornicka.

### **11.3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

- Należy zwrócić uwagę na bezpieczeństwo pracowników, zwłaszcza operatorów sprzętu wykonujących roboty w sąsiedztwie podziemnych linii elektroenergetycznych niskiego napięcia.
- Należy zwrócić uwagę na zabezpieczenie dróg i ciągów komunikacyjnych znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie placu budowy,

### **11.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.**

W czasie realizacji robót mogą wystąpić następujące zagrożenia:

Zagrożenia związane z przemieszczaniem materiałów i odpadów:

- uderzenie, przygniecenie człowieka przez spadające materiały, ciężkie elementy żelbetowe, stalowe oraz elementy rusztowań i szalunków,
- awarie sprzętu w czasie pracy np. koparek, dźwigów i podnośników,

Zagrożenia związane z transportem ludzi, sprzętu.

- potknięcie się, poślizgnięcie, upadek ze środków transportu,
- potrącenia i uderzenia przez przemieszczający się lub pracujący sprzęt,
- wpadnięcie do studni lub studzienki.

Zagrożenia w czasie pracy na wysokości.

- upadek z wysokości z rusztowania
- upadek ze stropu
- nagłe porywy wiatru.

Skala zagrożeń: Zagrożenia obejmują robotników prowadzących roboty budowlano-montażowe, pracowników transportujących materiały oraz osoby mogące przebywać w



bezpośrednim sąsiedztwie terenu budowy.

Zagrożenia występują w czasie całego cyklu realizacji robót związanych z budową.

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

Wyciąg z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47, poz. 401) :

§ 2. Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

§ 4.1. Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy.

2. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

§ 5. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

#### **11.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.**

- Na terenie budowy powinny się znajdować tablica informacyjna ostrzegająca o prowadzonych robotach.

- W trakcie prowadzenia robót powstałe strefy niebezpieczne powinny zostać wydzielone i oznakowane przez tablice oraz taśmy.

- Należy uniemożliwić wchodzenie osób przypadkowych na teren budowy.

- Należy określić i wyznaczyć dla pracowników strefy niebezpieczne wokół budynku i urządzeń mechanicznych pracujących bezpośrednio przy montażu konstrukcji.

- Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej, kaski, odzież, obuwie, pasy bezpieczeństwa.

- Środki ochrony indywidualne w zakresie ochrony zdrowia powinny zabezpieczać przed występującymi zagrożeniami tj. (upadek z wysokości, uderzenie montowanym elementem, uszkodzenie głowy).

- Kierownik robót zobowiązany jest: informować pracowników o sposobie posługiwania się tymi środkami, omówić z pracownikami kolejność wykonywania robót, przeszkolić pracowników pod względem BHP.

- Na terenie budowy powinna się znajdować kompletna apteczka i podręczny sprzęt gaśniczy.

- Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta albo projektem indywidualnym sporządzonym przez wykonawcę.

- Pracownicy dokonujący montażu i demontażu rusztowań są obowiązani do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

- Prowadzenie robót rozbiórkowych i montażowych, jeżeli zachodzi możliwość przewrócenia części konstrukcji obiektu przez wiatr, jest zabronione. Roboty należy wstrzymać w przypadku, gdy prędkość wiatru przekracza 10 m/s.

- Na terenie budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania aktualne instrukcje zasad bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- obsługi maszyn i urządzeń technicznych,
- wykonania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

Powyższe instrukcje powinny określać sposoby wykonywania danej czynności oraz wytyczne postępowania w sytuacjach powstałego zagrożenia.

- Pracownicy powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje i umiejętności oraz posiadać dostateczną znajomość przepisów BHP.

#### **11.7. Uwagi.**

- Ze względu na zakres planowanych prac, zgodnie z Prawem Budowlanym (tekst jednolity Dz.U. z 2013 r. poz. 1409, z 2014 r. poz. 40, 768, 822, 1133, 1200, z 2015 r. poz. 151, 200, 443, 528, 774) oraz Rozporządzeniem Ministra Finansów i Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126 ) należy sporządzić „Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

- Roboty montażowe prowadzić przestrzegając przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

#### **11.8. Uwagi końcowe.**

- Materiały budowlane oraz elementy powinny odpowiadać atestom technicznym oraz ustaleniom odnośnych norm.

- Roboty budowlane i rzemieślnicze powinny być wykonane zgodnie z zasadami wiedzy technicznej oraz z obowiązującymi przepisami i normami.

- Podane w opracowaniu wymiary należy sprawdzić na miejscu prowadzenia robót.

- Kolejność wykonywania robót musi zapewniać zachowanie stateczności konstrukcji.

- Zmiany wprowadzone do projektu w trakcie realizacji obiektu uzgadniać z projektantem.

- W trakcie prac przestrzegać warunków technicznych wykonania i odbioru prac budowlano-montażowych

- W przypadku stwierdzenia warunków odmiennych od założonych w projekcie niezwłocznie powiadomić Projektanta.

- Zakres projektu obejmuje zakres dokumentacji wymagany do uzyskania pozwolenia na budowę od organów administracji budowlanej. Nie jest to zakres dokumentacji w ujęciu kompleksowym niezbędnej do realizacji obiektu. Uzupełnieniem niniejszej dokumentacji powinien być szczegółowy projekt wykonawczy opracowany z uwzględnieniem aktualnych wytycznych architektonicznych i innych branż oraz dopasowany ściśle do technologii wybranego wykonawcy lub dostawcy elementów konstrukcyjnych.

## **12. Rysunki.**

Rys. 1	Rzut fundamentów
Rys. 2	Rzut przyziemia
Rys. 3	Rzut dachu
Rys. 4	Przekrój A-A
Rys. 5	Przekrój B-B
Rys. 6	Elewacja boczna
Rys. 7	Elewacja frontowa