

Pracownia Projektowania Architektonicznego  
**AM-PROJEKT**  
architekt Maciej Andruszkiewicz

15-688 Białystok, ul. Przędzalniana 14 lok. 20, tel. 0 501 475 073  
NIP 542-113-01-45, REGON 200044066

---

**Temat: Projekt budowy infrastruktury  
kolejowego przejścia granicznego Siemianówka – Świsłocz  
Kładka obserwacyjna  
Kategoria obiektu: XXVIII**

Adres : Siemianówka, gm Narewka dz Nr 59/12; dz Nr 59/9; dz Nr 564/5

Inwestor : **Wojewoda Podlaski**  
15 – 213 Białystok, ul. Mickiewicza 3

Stadium : **PROJEKT BUDOWLANY**

**Zespół projektowy:**

Projektant architektury

mgr inż. arch. Maciej Andruszkiewicz  
BŁ/12/02

Projektant konstrukcji

mgr inż. Tomasz Olewiński  
PDL/0097/POOK/13

Projektant inst. elektrycznych

mgr inż. Bogusław Górecki  
PDL/0118/PWOT/14

Sprawdzający architektury

mgr inż. arch. Henryk Rodziewicz  
BŁ/112/83

Sprawdzający konstrukcji

mgr inż. Artur Ryszard Kuś  
PDL/0003/POOK/10

Sprawdzający inst. elektrycznych

mgr inż. Krzysztof Kulesza  
PDL/0071/POOE/07

15 grudzień 2016

## **Spis rzeczy**

1. Opis techniczny do projektu zagospodarowania i uzbrojenia terenu
2. Opis techniczny do projektu architektoniczno budowlanego
3. Informacja BIOZ
4. Załączniki formalno prawne
  - Obszar oddziaływania inwestycji
  - Oświadczenie projektantów
  - Uprawnienia projektantów
  - Zaświadczenia projektantów o przynależności do izb branżowych
5. Projekt zagospodarowania i uzbrojenia terenu – rys. A-K-1
6. Rzut kładki – rys. A-K-2
7. Rzut dachu – rys. A-K-3
8. Widok – rys. A-K-4
9. Przekrój A-A, B-B, D-D – rys. A-K-5
10. Rzut kabiny obserwacyjnej – rys. A-K-6
11. Przekrój przez kabinę obserwacyjną C-C – rys. A-K-7
12. Przekrój E-E przez schody – rys. A-K-8
13. Przekrój F-F przez schody – rys. A-K-9
14. Przekrój G-G przez schody – rys. A-K-10
  
15. Opis techniczny do projektu wewnętrznej instalacji elektrycznej
16. Rysunki techniczne – branża energetyczna
  
17. Opis techniczny do projektu konstrukcji
18. Rysunki techniczne – branża konstrukcyjna

## **OPIS TECHNICZNY** **do projektu zagospodarowania i uzbrojenia terenu**

### **I. Część ogólna**

1. Przedmiot inwestycji – Przedmiotem inwestycji jest projekt budowlany kładki obserwacyjnej zlokalizowanej nad istniejącymi torami kolejowymi i będącej częścią składową infrastruktury kolejowego przejścia granicznego Siemianówka Świsłocz.
2. Kładka zlokalizowana jest na działkach: Siemianówka, gm Narewka dz Nr 59/12; dz Nr 59/9; dz Nr 564/5
  - Działka Nr 59/12 – tereny kolejowe zamknięte
  - Działki Nr 59/9; dz Nr 564/5 – tereny położone we wsi Siemianówka gm. Narewka
3. Zakres zamierzenia –Zamierzenie inwestycyjne obejmuje realizację obiektów wraz z zagospodarowaniem terenu i przyłączem energetycznym
4. Założenia projektowe

Zgodnie z zawartą umową podstawą opracowania dokumentacji projektowej budowy kładki obserwacyjnej na terenie kolejowego przejścia granicznego w Siemianówce jest specyfikacja istotnych warunków zamówienia /SIWZ/
5. Dostęp dla osób niepełnosprawnych – nie dotyczy – dostęp jedynie dla pracowników przejścia granicznego
6. Kolejność realizacji obiektów – jednoetapowo

### **II. Działka – stan istniejący**

1. Istniejący stan zagospodarowania działki

Obszar wskazany pod realizację inwestycji zlokalizowany jest na terenie kolejowego przejścia granicznego w Siemianówce.
2. Rozbiórki – nie występują

### **III. Projektowane zagospodarowanie działki (obiekty liniowe)**

**Wodociąg** – nie dotyczy

**Kanalizacja sanitarna** – nie dotyczy

**Zasilanie energetyczne** - istniejące

**Kanalizacja telekomunikacyjna** – istniejąca

#### **IV. Zestawienie parametrów technicznych kładki obserwacyjnej**

- ⌄ Szerokość – 2.15m
- ⌄ Długość – 108.27m
- ⌄ Powierzchnia kabin obserwacyjnych
  - kabina obserwacyjna 1 – 19.64m<sup>2</sup>
  - kabina obserwacyjna 2 – 19.64m<sup>2</sup>
- ⌄ Kubatura kabin obserwacyjnych
  - kabina obserwacyjna 1 – 110.07m<sup>3</sup>
  - kabina obserwacyjna 2 – 110.07m<sup>3</sup>
- ⌄ Wysokość budowli od najwyższej położonej głowki szyny do kalenicy dachu kabiny obserwacyjnej – 10.94m

#### **V. Konserwacja zabytków**

1. Dane informujące o wpisaniu działki lub terenu do rejestru zabytków  
Obiekty nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie konserwatorskiej
  2. Dane informujące o ochronie działki na podstawie ustaleń Decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Teren objęty wnioskiem znajduje się na terenie obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Narwi” oraz obszarze Natura 2000.
- Inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia oraz sporządzenia raportu na środowisko.

#### **VI. Informacje określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę znajdującą się w granicach terenu górniczego – nie dotyczy.**

Opracował:  
arch. Maciej Andruszkiewicz

## **OPIS TECHNICZNY**

### **do projektu architektoniczno budowlanego**

#### **I. Przeznaczenie i program użytkowy obiektów budowlanych, charakterystyczne parametry techniczne:**

##### **1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu**

Projektowana kładka obserwacyjna będzie częścią składową infrastruktury międzynarodowego kolejowego przejścia granicznego w Siemianówce.

##### **2. Opis ogólny projektowanej kładki obserwacyjnej**

Projektowana budowla będzie służyła do obsługi międzynarodowego kolejowego przejścia granicznego. Kładka przeznaczona jest do obserwacji przejeżdżających pod nią pociągów i jest dostępna tylko dla pracowników przejścia granicznego. Obiekt nie jest przeznaczony do stałego przebywania osób. Na kładkę prowadzą schody:

- w linii kładki zlokalizowane od strony obiektów kubaturowych
- równoległe do drogi prowadzącej na rampę przeładunkową zlokalizowane w centralnej części kładki

Kładka będzie zadaszona dachem płaskim na całej długości z wyjątkiem schodów. Ponadto będą się na niej mieściły dwie kabiny obserwacyjne wystające poza obrys samej kładki, tak by ułatwić kontrole przejeżdżających pociągów.

##### **Bezpieczeństwo konstrukcji**

Do projektu został opracowany projekt konstrukcji, który zapewnia wszelkie wymagania stawiane tego typu obiektom, zostały również wykonane odpowiednie obliczenia statyczne.

##### **Bezpieczeństwo pożarowe**

Nie przewiduje się stałego przebywania osób w projektowanym obiekcie. Ewakuacja z projektowanego obiektu będzie się odbywać schodami zlokalizowanym w centralnej części obiektu lub drugimi zlokalizowanymi na południowo wschodnim krańcu kładki.

Każdą z kabin obserwacyjnych należy wyposażyć w gaśnice o pojemności 2kg środka gaśniczego.

Stalowe elementy konstrukcyjne projektowanego obiektu budowlanego należy zabezpieczyć farbą ognioochronną do uzyskania odporność R30.

### **Oszczędność energii i odpowiednia izolacyjność cieplna przegród**

Obiekt został tak zaprojektowany, aby spełniał wszelkie wymogi pod względem ochrony cieplnej. Zaprojektowany obiekt stwarza optymalne warunki wykorzystania energii elektrycznej. Współczynnik przenikania ciepła dla ścian zewnętrznych wynosi  $U=0,23$  W/m<sup>2</sup>K, dla dachu  $U=0,20$  W/m<sup>2</sup>K, a dla okien  $U=1,1$  W/m<sup>2</sup>K.

### **Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego**

Obiekt został zaprojektowany w konstrukcji stalowej. Podstawowe elementy konstrukcyjne kładki takie jak słupy, żebra i belki zostały zaprojektowane z dwuteowników. Konstrukcję podtrzymującą dach zaprojektowano z profili rurowych 100x50x6mm. Konstrukcje kabin obserwacyjnych stanowią ramy z profili rurowych 100x50x8mm. Pełne obliczenia, schematy, wymiary elementów konstrukcyjnych oraz szczegółowy opis techniczny zostały zawarte w odrębnym projekcie branży konstrukcyjnej.

### **Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano instalacyjnego.**

Ogrzewanie – za pomocą grzejników elektrycznych. W każdej kabinie obserwacyjnej należy zainstalować 2 grzejniki po 2000W każdy

Odprowadzenie wód opadowych – powierzchniowe

Wentylacja - grawitacyjna

Energia elektryczna – obiekt będzie zasilany ze stacji transformatorowej.

Zapotrzebowanie na energię w ilości 19,0 kW

### **Wpływ obiektu budowlanego na środowisko.**

Obiekt nie ma negatywnego wpływu na otaczające środowisko.

### **3. Specyfikacja techniczna projektowanej kładki obserwacyjnej:**

- Szerokość – 2.15m
- Długość – 112.12m
- Powierzchnia kabin obserwacyjnych

- kabina obserwacyjna 1 – 19.64m<sup>2</sup>

- kabina obserwacyjna 2 – 19.64m<sup>2</sup>

- Kubatura kabin obserwacyjnych

- kabina obserwacyjna 1 – 110.07m<sup>3</sup>

- kabina obserwacyjna 2 – 110.07m<sup>2</sup>

- Wysokość budowli od najwyższej położonej głowki szyny do kalenicy dachu kabiny obserwacyjnej – 10.94m

## **II Rozwiązania projektowe**

### ***a) spełnienie warunków określonych Decyzją lokalizacji inwestycji celu publicznego***

– spełniono

### ***b) wysokość obiektów – 10.94m***

### ***c) rozwiązania projektowe :***

#### **Fundamenty**

W projekcie przewidziano żelbetowe ściany fundamentowe pod słupy – szczegóły – projekt branży konstrukcyjnej

#### **Słupy**

Słupy stalowe z dwuteowników o przekroju zmiennym w rozstawie co 18m. Skrajne słupy oraz słupy przy schodach zlokalizowanych w centralnej części obiektu zaprojektowano jako zdwojone w rozstawie co 2m ze skratowaniem. Wymiary słupów znajdują się w projekcie branży konstrukcyjnej.

#### **Podest kładki**

Konstrukcje podestu stanowią dwuteowe belki podłużne i poprzeczne ze skratowaniem oraz wsparta na nich krata pomostowa wys. 5cm. Wymiary elementów konstrukcyjnych znajdują się w projekcie branży konstrukcyjnej.

#### **Ścianki kabin obserwacyjnych**

Elementem konstrukcyjnym kabin są ramy stalowe połączone w płaszczyźnie ściany rurami o przekroju 100x50x8mm. Stalowy szkielet należy obudować od wewnątrz płytą warstwową o gr. 80mm i  $U=0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ , NRO i odporności ogniowej EI 15. Od zewnątrz kabiny obserwacyjne należy obudować płytami z laminatu HPL obustronnie oklejonego w kolorze RAL 2000. Płyty powinny być wykonane z żywicy syntetycznych termoutwardzonych zbrojonych włóknem celulozowym pokrytym z zewnątrz impregnowanymi żywicznymi włóknami aminoplastycznymi. Płyty należy montować bezpośrednio do elementów konstrukcyjnych kabin obserwacyjnych.

## **Dach**

Zadaszenie kładki zostało zaprojektowane jako dach płaski (spadek obustronny 8,5%) o konstrukcji z rur stalowych 50x50x6mm wspartych na słupkach 100x50x6mm malowanych na kolor RAL 7015. Pokrycie dachowe należy wykonać z blachy trapezowej TR 40/183 gr. 0,63mm w kolorze jasnoszarym RAL 7047 montowanej na łątach stalowych wys. 20mm i szer. 80mm.

Konstrukcje dachu w kabinach obserwacyjnych stanowią ramy z rur stalowych 100x50x8mm. W kabinach obserwacyjnych dach należy ocieplić płytą warstwową o gr 10cm,  $U=0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ , NRO i odporności ogniowej EI 15 montowaną do spodniej krawędzi poziomej rury ramy konstrukcyjnej.

## **Nadproża**

Nadproża w kabinach obserwacyjnych stanowią części ram stalowych z rur o profilach 100x50x8mm.

## **Izolacje**

Izolacje należy przewidzieć tylko w kabinach obserwacyjnych

Izolacje przeciwwilgociowe, paroizolacje:

- pozioma izolacja podłogi kabin obserwacyjnych – folia budowlana PE

Izolacje termiczne i akustyczne:

- podłogi kabin obserwacyjnych izolowane termicznie styropianem EPS 030 gr. 5cm,  $\lambda = 0,06 \text{ W/mK}$
- dach z systemowych płyt warstwowych o  $U=0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- ściany zewnętrzne kabin obserwacyjnych izolowane termicznie systemowymi płytami warstwowymi gr. 8cm

## **Posadzki**

Posadzka w kabinie obserwacyjnej

W kabinach obserwacyjnych do kraty pomostowej należy przymocować blachę ocynkowaną, a na niej ułożyć styropian EPS 030 grubości 5cm i folię PE. Całość należy zabudować płytą OSB grubości 12mm montowaną do górnej części profili rurowych. Płytę wykończyć homogeniczną wykładziną kauczukową.



## **Wentylacja**

Wentylacja kabin obserwacyjnych będzie się odbywać przez nawiew 14x14cm umieszczony 10 cm nad podłogą oraz wywiew 14x14cm umieszczone 10 cm pod sufitem w ścianie przeciwległej. W otworach (nawiewowym i wywiewowym) należy zainstalować kratki wentylacyjne.

## **Stolarka**

Wszystkie okna zaprojektowano z profili z PCV w kolorze białym (RAL 9010) z rama wzmocnioną antywłamaniową. Szklenie szybą zespoloną 3.3.1/16/4, antywłamaniową P4 ze szkła bezpiecznego o współczynniku  $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Wszystkie okna wyposażać w hamulec w klamce. Współczynnik przenikania ciepła dla okien wynosi  $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Ze względów konstrukcyjnych okna należy montować wyłącznie do poziomych elementów z rur stalowych. Obróbkę blacharską okien wewnętrzną i zewnętrzną należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze szarym (RAL7047). Drzwi zewnętrzne do kabin obserwacyjnych zaproponowano jako drzwi zewnętrzne stalowe, ocieplane, w kolorze RAL 7047, z dwoma zamkami atestowanymi z wkładką bębnową i okuciami przeciwwyważeniowymi

UWAGA: Przed zamówieniem stolarki okiennej i drzwiowej należy sprawdzić wymiary otworów na budowie

## **Elewacje**

Jako zewnętrzne wykończenie ścian kabin obserwacyjnych zaprojektowano elewacyjne płyty systemowe typu HPL w kolorze RAL 2000. Stalowe Słupy konstrukcyjne kładki wraz z poziomymi elementami konstrukcji pomiędzy skrajnymi zdwojonymi słupami oraz stężenia pomiędzy nimi należy pomalować na kolor RAL 2000, pozostałe elementy konstrukcyjne kładki należy pomalować na kolor RAL 7047.

## **Rynny i rury spustowe**

W projektowanym obiekcie przewidziano rynny i rury spustowe metalowe w kolorze RAL 7047. Wzdłuż zadaszenia kładki oraz przy kabinach obserwacyjnych zaprojektowano rynny  $\varnothing 75\text{mm}$ . Rury spustowe odprowadzające wodę z dachu kabin zaprojektowano jako  $\varnothing 55\text{mm}$ , połączone z rurą zbiorczą biegnącą wzdłuż kładki w podłużnej belce konstrukcyjnej z dwuteownika. Przy słupach konstrukcyjnych kładki poziomą rurę

zbiornicą należy połączyć rurą spustową Ø75mm schowaną za pasem zewnętrznym dwuteownika (słupa) odprowadzającą wodę na powierzchnię terenu.

W celu zabezpieczenia rynien przed zanieczyszczeniami należy stosować siatki narynowe i siatki do rur spustowych oraz wszystkie akcesoria oferowane przez jednego producenta.

### **Schody na kładkę**

Schody prowadzące na kładkę obserwacyjną należy wykonać w konstrukcji stalowej z belkami policzkowymi z profili dwuteowych opartych na słupach z również z profili dwuteowych. Stopnie schodów zaprojektowano jako prefabrykowane stopnie stalowe.

Stopnie należy montować nad belkami na stopkach z profili płaskich. Konstrukcję spocznika stanowi prefabrykowana stalowa krata pomostowa. Forma schodów zlokalizowanych w linii kładki jest zgodna z przekrojem poprzecznym przez kładkę i posiada niewielkie odchylenie w kierunku zewnętrznym.

Schody równoległe do drogi prowadzącej na rampę przeładunkową zlokalizowane w centralnej części kładki zaprojektowano bez odchylenia elementów pionowych schodów.

### **Balustrada zewnętrzna kładki**

Balustradę kładki należy mocować pomiędzy słupkami z rur stalowych o przekroju 100x50x6mm stanowiącymi konstrukcję dachu i montowanymi do belek z dwuteowników. Pochwyt balustrady zaprojektowano z profili rurowych o wymiarach 100x40x3mm, a wypełnienie z profili rurowych 20x20x2,5mm. Elementy wypełnienia należy montować w odstępach 19,5cm w świetle między elementami. Balustradę kładki należy pomalować na kolor RAL 7047.

### **Balustrada zewnętrzna schodów**

Balustradę schodów zaprojektowano z słupków z profili rurowych 100x40x3mm mocowanych co 100cm (w osiach) do zewnętrznej strony belki policzkowej. Pochwyt balustrady zaprojektowano z profili rurowych o wymiarach 100x40x3mm, a wypełnienie z profili rurowych 20x20x2,5mm. Elementy wypełnienia należy montować w odstępach 19,5cm w świetle między elementami. Balustradę należy pomalować na kolor RAL 7047.

### **Balustrada wewnętrzna**

W kabinach obserwacyjnych zaprojektowano balustradę wewnętrzną w celu zabezpieczenia przeszkleń przeznaczonych do obserwacji pociągów i zamontowanych pod kątem 45°.

Balustrada składa się z słupków z płaskowników 100x8mm, poręczy z płaskowników o wymiarach 100x20mm oraz wypełnienia z profili rurowych o wymiarach 20x20x2,5mm.

W projekcie przewidziano możliwość demontażu balustrady w celu umycia okien.

### **Bramki kontroli dostępu**

Oba wejścia na kładkę obserwacyjną należy zabezpieczyć poprzez instalację bramek kontroli dostępu. W projekcie przewidziano bramki systemowe dwuskrzydłowe ze stali nierdzewnej zamykane na klucz. Przy schodach równoległych do drogi prowadzącej na rampę przeładunkową należy zainstalować bramkę o szerokości skrzydeł 65cm, zaś przy schodach zlokalizowanych w linii kładki o szerokości 70cm. Bramki należy instalować 15 cm od krawędzi ostatniego stopnia i mocować do fundamentu 30x30x40cm z betonu C20/C25 wylanego poniżej warstw wykończeniowych chodnika.

### **Zabezpieczenie elementów stalowych konstrukcji**

Wszystkie elementy stalowe należy zabezpieczyć farbą podkładową antykorozyjną warstwą grubości zalecanej przez producenta oraz farbą ognioochronną do uzyskania odporność R30.

### **Roboty wykończeniowe wewnętrzne**

#### **Wykończenie ścian i sufitów**

Ścienne płyty warstwowe będą stanowiły wykończenie wewnętrzne ścian i sufitów.

Krawędzie płyt należy wykończyć systemową obróbką blacharską z blachy ocynkowanej powlekanej na kolor jasnoszary RAL 7047.

#### **Wykończenie podłóg**

Wykończenie podłóg w kabinach obserwacyjnych należy wykonać z kauczukowej wykładziny homogenicznej w kolorze RAL 2000, nie zawierającą PCV o gr 3,5mm i powierzchni młotkowej. Należy użyć wykładziny o ścieralności 200 mm<sup>3</sup>, twardości –

Shore'a, wytrzymałości na rozdarcie – 38 N/mm, oraz klasie 43 (wg EN 685). W przypadku pożaru wykładzina nie powinna wydzielać żadnych szkodliwych gazów ani kwasów, nie powinna być również źródłem dioksyn ani furanów.

Wykładzina powinna posiadać atest higieniczny PZH Warszawa.

**1. Funkcja obiektu – obiekt techniczny**

**2. Spełnienie wymagań określonych w art.5 ust. 1 ustawy „Prawo budowlane” poprzez:**

- a). Zaprojektowanie obiektu zgodnie z przepisami, w tym techniczno- budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej zapewniającymi bezpieczeństwo konstrukcji, bezpieczeństwo pożarowe, bezpieczeństwo użytkowania, odpowiednie warunki higieniczne i zdrowotne oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami, oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród.
- b). Zaprojektowanie obiektu w sposób zapewniający możliwość jego użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.
- c). Spełnienie wymagań dotyczących ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich poprzez stosowanie rozwiązań projektowych funkcjonalnych, konstrukcyjnych, technologicznych i technicznych zapewniających – nie dotyczy

**III. Konstrukcja nowa nie sprawdzona – nie dotyczy**

**IV. Niepelnosprawni – nie dotyczy**

**V. Dane techniczne obiektów, charakteryzujące wpływ obiektów budowlanych na środowisko**

Obiekt nie ma negatywnego wpływu na otaczające środowisko.

Opracował:  
arch. Maciej Andruszkiewicz

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Podstawa opracowania Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120, poz. 1126).

### **1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego:**

Przedmiotem inwestycji jest budowa kładki obserwacyjnej na terenie KPG w Siemianówce

W zakres robót przewidzianych w trakcie realizacji zamierzenia inwestycyjnego wchodzi :

- przygotowanie placu budowy
- zorganizowanie zaplecza socjalnego;
- przebudowa/przekładki istniejącego uzbrojenia terenu kolidującego z inwestycją;
- roboty ziemne
- wyznaczenie miejsc składowania materiałów;
- wykonanie elementów konstrukcyjnych wylewanych na mokro
- urządzenie i uporządkowanie terenu objętego inwestycją;

Kolejność prac i harmonogram realizacji całości obiektu będzie zależał od organizacji robót przyjętych przez wykonawcę.

### **2. Wykaz istniejących obiektów podlegających adaptacji , bądź rozbiórce:**

Na terenie inwestycji nie występują elementy podlegające rozbiórce

### **3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

Na terenie inwestycji nie występują elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

### **4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu w trakcie prowadzenia prac budowlanych, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- Ruch kołowy pojazdów budowy.
- Miejsca rozładownicze pojazdów budowy.
- Place składowe materiałów sypkich w pryzmach lub zasiekach.
- Place składowe materiałów chemicznych szkodliwych.
- Place składowe materiałów w pojemnikach ciśnieniowych.
- Place składowe materiałów łatwopalnych.
- Place składowe materiałów innych niż w/w: drobnicy, wyrobów gotowych itp.
- Przyścienne podnośniki, wyciągi, dźwigi.

- Koparki samojezdne.
- Pompy samojezdne podające masę betonową lub zaprawę wraz z pojazdami dostawczymi.
- Wykopy o skarpach nieumocnionych.
- Wykopy o skarpach umocnionych.
- Roboty ziemne prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie infrastruktury.
- Roboty demontażowe związane z sieciami uzbrojenia podziemnego.

## **5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania**

Zagrożenia, które mogą wystąpić podczas realizacji inwestycji:

- Przy pracach ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe zabezpieczenie wykopów, sposób ustawienia sprzętu i maszyn. Istnieje możliwość natrafienia na niezidentyfikowane wcześniej obiekty podziemne lub infrastrukturę podziemną z uwagi na wcześniejsze przeznaczenie terenu.
- Podczas prac związanych z dostarczaniem materiałów budowlanych i ich składowaniem należy zapewnić bezpieczeństwo dla ich transportu na placu budowy oraz bezpiecznego składowania.
- Przy wykonywaniu prac montażowych konstrukcji żelbetowych należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo zarówno pracowników wykonujących tę pracę, jak i zapewnienie bezpieczeństwa pozostałych pracowników znajdujących się w strefie zagrożenia.
- W czasie prac przy rozbudowie sieci energetycznej istnieje zagrożenie porażenia prądem.

### **Rodzaje zagrożeń :**

#### **Fizyczne – mechaniczne – ręczne prace transportowe**

Miejsce wystąpienia zagrożenia:

- wszelkie miejsca na placu budowy, w których występuje czynność przenoszenia ręcznego ciężarów, w szczególności: place składowe, place produkcji pomocniczej, drogi komunikacyjne, stanowiska rozdunkowe.

Czas wystąpienia zagrożenia:

- cały okres trwania budowy.

#### **Fizyczne – mechaniczne – uderzenia, wstrząsy, zgniecenia, przekłucia, przecięcia, otarcia**

Miejsce wystąpienia zagrożenia:

- układy drogowe,
- mechaniczne i fizyczne składowanie i przemieszczanie,
- użytkowanie sprzętu: zmechanizowanego, pomocniczego, narzędzi,

- obróbka przedmiotów,
- upadek przedmiotów.

Czas wystąpienia zagrożenia:

- cały okres trwania budowy.

### **Fizyczne – mechaniczne - wybuchy**

Miejsce wystąpienia zagrożenia:

- przemieszczanie, składowanie i użytkowanie pojemników ciśnieniowych,

Czas wystąpienia zagrożenia:

- roboty stanu surowego i wykończeniowe.

### **Fizyczne – mechaniczne – poślizgnięcia, upadki**

Miejsce wystąpienia zagrożenia:

- przejścia i stanowiska pracy, w szczególności na: pochyłościach, progach, nawierzchniach wilgotnych,
- śliskich, tłustych, oblodzonych

Czas wystąpienia zagrożenia:

- cały okres trwania budowy.

### **Fizyczne – mechaniczne – drgania (wibracje)**

Miejsce wystąpienia zagrożenia:

- użytkowanie maszyn i urządzeń emitujących drgania (wibracje), w szczególności udarowych

Czas wystąpienia zagrożenia:

- cały okres trwania budowy.

### **Fizyczne – termiczne – wysoka temperatura, ogień**

Miejsce wystąpienia zagrożenia:

- pożar materiałów, maszyn lub urządzeń,
- ogrzewanie materiałów, maszyn lub urządzeń stosowanych w podwyższonej temperaturze,
- przemieszczanie materiałów, maszyn lub urządzeń o podwyższonej temperaturze,
- wykonywanie prac z użyciem materiałów, maszyn lub urządzeń o podwyższonej temperaturze,
- spawanie,
- ciecie, skutkujące podwyższeniem temperatury materiału ciętego i narzędzia tnącego,
- obsługa, konserwacja materiałów, maszyn lub urządzeń emitujących podwyższoną temperaturę,
- przejścia i stanowiska pracy w pomieszczeniach lub na otwartej przestrzeni w warunkach,
- podwyższonej temperatury otoczenia,
- przygotowanie, spożywanie produktów spożywczych o podwyższonej temperaturze,

- użytkowanie urządzeń grzewczych.

Czas wystąpienia zagrożenia:

- cały okres trwania budowy.

### **Fizyczne – termiczne - zimno**

Miejsce wystąpienia zagrożenia:

- niezamierzone oziębienie materiałów, maszyn lub urządzeń,
- oziębienie materiałów, maszyn lub urządzeń stosowanych w obniżonej temperaturze,
- przemieszczanie materiałów, maszyn lub urządzeń o obniżonej temperaturze,
- wykonywanie prac z użyciem materiałów, maszyn lub urządzeń o obniżonej temperaturze,
- obsługa, konserwacja materiałów, maszyn lub urządzeń emitujących obniżoną temperaturę,
- przejścia i stanowiska pracy w pomieszczeniach lub na otwartej przestrzeni w warunkach obniżonej temperatury otoczenia.

Czas wystąpienia zagrożenia:

- cały okres trwania budowy.

### **Fizyczne - elektryczne**

Miejsce wystąpienia zagrożenia:

- niezamierzone uszkodzenia materiałów, maszyn lub urządzeń z napięciem elektrycznym,
- wykonywanie prac z użyciem materiałów, maszyn lub urządzeń z napięciem elektrycznym,
- obsługa, konserwacja maszyn i urządzeń z napięciem elektrycznym.

Czas wystąpienia zagrożenia:

- cały okres trwania budowy.

### **Hałas**

Miejsce wystąpienia zagrożenia:

- układ drogowy
- użytkowanie maszyn i urządzeń emitujących hałas
- przejścia i stanowiska pracy w przestrzeniach zwielokrotniających hałas

Czas wystąpienia zagrożenia:

- cały okres trwania budowy.

### **Nadmierne oświetlenie**

Miejsce wystąpienia zagrożenia:

- spawanie
- przejścia i stanowiska pracy, w których występuje zagrożenie układu wzrokowego lub niedostateczna postrzeganość, w szczególności poprzez: nadmierną intensywność światła długotrwała lub chwilowa,
- odbłask, olśnienie



Czas wystąpienia zagrożenia:

- cały okres trwania budowy.

### **Niedostateczne oświetlenie**

Miejsce wystąpienia zagrożenia:

- przejścia i stanowiska pracy, dla których doświetlenie światłem dziennym jest wystarczające, jednak ze względu na ich użytkowanie lub wykonywanie prac poza okresem dostatecznego doświetlenia światłem dziennym – wymagane jest doświetlenie dodatkowe,
- przejścia i stanowiska pracy w pomieszczeniach lub przestrzeniach niedoświetlonych lub nieoświetlonych światłem dziennym.

Czas wystąpienia zagrożenia:

- cały okres trwania budowy.

### **Chemiczne – aerozole – pyły, włókna**

Miejsce wystąpienia zagrożenia:

- przemieszczanie, składowanie i użytkowanie materiałów emitujących pyły, włókna
- wykonywanie prac z użyciem maszyn lub urządzeń emitujących pyły, włókna

Czas wystąpienia zagrożenia:

- roboty wykończeniowe

### **Chemiczne – aerozole – dymy, mgła**

#### **Chemiczne – gazy, pary**

Miejsce wystąpienia zagrożenia:

- pożar materiałów, maszyn lub urządzeń,
- ogrzewanie materiałów, maszyn lub urządzeń,
- wykonywanie prac z użyciem materiałów, maszyn lub urządzeń emitujących dymy, mgłę, gazy, pary, w szczególności technologie: malarskie, natryskowe, ciśnieniowe,
- spawanie,
- użytkowanie urządzeń grzewczych.

Czas wystąpienia zagrożenia:

- roboty stanu surowego i wykończeniowe.

### **Chemiczne – płyny – zanurzenie, chlapanie, pryskanie**

Miejsce wystąpienia zagrożenia:

- niezamierzone uwolnienie płynów (substancji ciekłych) z opakowań,
- przemieszczanie, składowanie i użytkowanie płynów (substancji ciekłych), w szczególności, technologie impregnacyjne: malarskie, poprzez zanurzenie, natrysk,
- wytwarzanie, przemieszczanie, składowanie, rozmieszczanie w formach docelowych mas półpłynnych, betonowych i zapraw,

- stanowiska pracy w pomieszczeniach lub na otwartej przestrzeni w warunkach zawilgocenia,

Czas wystąpienia zagrożenia:

- cały okres trwania budowy.

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

Pracownicy zatrudnieni na budowie, a w szczególności wykonujący prace niebezpieczne jak roboty ziemne w okolicach skarp, montaż konstrukcji stalowej i roboty dachowe, powinni być przeszkoleni w zakresie :

- Planu BiOZ
- Prowadzonych robót
- zasad BHP
- zasad użycia środków ochrony osobistej oraz obuwia i odzieży ochronnej
- zasad postępowania w razie zagrożenia wypadkiem
- zasad udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku

Codziennie brygadziści lub mistrzowie mają obowiązek udzielać instruktażu stanowiskowego przed rozpoczęciem prac podległym sobie pracownikom.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenie wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bhp.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują kierownik robót oraz majster budowy, stosownie do zakresu obowiązków.

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, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie :

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej, kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:
  - zapewnienie organizacji pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
  - zapewnienie likwidacji zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia. Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej i tabelą opracowaną przez pracodawcę.

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, słuchu). Kierownik budowy zobowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

## **7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

W trakcie prowadzenia robót budowlanych kierownik budowy powinien zapewnić wszelkie możliwe środki techniczne i organizacyjne aby zapobiec niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych mogących wystąpić zagrożeń, m.in.:

- Środki techniczne i organizacyjne winny wynikać ze szczegółowego harmonogramu prac budowlanych wykonanego przez generalnego wykonawcę. Wskazane wyżej zagrożenia winny mieć swoje odniesienie w opracowanym planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Zastosowane środki techniczne winny wynikać z ogólnych zasad bezpieczeństwa prowadzenia robót budowlanych, jak :

- barierki ochronne przy wykopach i pracach na wysokości
- wydzielenie stref niebezpiecznych (miejsce prowadzenia robót ziemnych i montażowych) wraz z oznakowaniem np. do miejsc pracy wraz z wyznaczeniem drogi ewakuacyjnej
- wyznaczenie ciągów komunikacyjnych – dojść do miejsc pracy wraz z wyznaczeniem drogi ewakuacyjnej
- wydzielenie punktów ochrony przeciwpożarowej i rozmieszczenia sprzętu gaśniczego
- zaznajomienie pracowników z lokalizacją apteczki pierwszej pomocy i jej wyposażeniem
- oznakowanie i zabezpieczenie miejsc poboru energii elektrycznej
- przegląd sprawności elektronarzędzi – ewidencja napraw i konserwacji
- stosowanie barier ochronnych szelek bezpieczeństwa przy pracy na wysokościach
- przystępowanie do pracy w odzieży ochronnej, a w szczególności w kaskach
- ogrodzenie terenu budowy wraz z zabezpieczeniem wejścia i wjazdu dla pojazdów budowy.
- W strefach pracy dźwigu oraz innego ciężkiego sprzętu budowlanego należy wykonać zabezpieczenia taśmami określającymi zasięg strefy zagrożenia.
- Pracownicy zatrudnieni w trakcie wykonywania prac powinni być wyposażeni we właściwą odzież roboczą i ochronną oraz sprzęt ochrony osobistej, w zależności od wykonywanych prac.

### **Ograniczenie zagrożeń szczególnych**

Warunki bhp przy robotach ziemnych określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) oraz Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263, 2001 r.).

Wykonanie robót ziemnych należy prowadzić na podstawie planu organizacji robót określającego kolejność i metody ich wykonania.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy dokonać inwentaryzacji urządzeń podziemnych (instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, telekomunikacyjnej) na drodze wykopów kontrolnych lub innymi metodami, w celu ustalenia ewentualnych kolizji i zagrożeń.

Przy prowadzeniu robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji podziemnych należy określić bezpieczne odległości (w pionie i poziomie), w jakich mogą być prowadzone roboty przy użyciu sprzętu ciężkiego. Odległości bezpiecznego używania maszyn roboczych należy ustalić z jednostkami zarządzającymi tymi instalacjami.

Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębinie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

W razie natrafienia na jakiegokolwiek nie zinwentaryzowane przewody należy natychmiast przerwać prace i zawiadomić o tym kierownictwo budowy.

Prace ziemne w okolicach skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem terenu należy wykonywać pod nadzorem przedstawicieli właścicieli danego uzbrojenia.

Przy wykonywaniu wykopu sprzętem zmechanizowanym pracownicy powinni znajdować się w bezpiecznej od niego odległości.

Podczas wykonywania wykopów wąsko przestrzennych osoby współpracujące z operatorem mogą znajdować się wyłącznie w części zabezpieczonej wykopu.

Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6 m poza granicę klina naturalnego odłamu gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione.

W czasie wykonywania koparką wykopów wąskoprzestrzennych należy wykonywać obudowy wyłącznie w zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowy prefabrykowane, z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych.

Miejsce wykopu należy ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi, szczególnie podczas przerw w pracy.

Podczas wykonywania wykopów niedopuszczalne jest:

- tworzenie nawisów,
- wysuwanie lemiesza maszyny roboczej poza krawędź klina odłamu,
- używanie maszyn roboczych na gruntach gliniastych w czasie trwania ulewnego deszczu,
- włączanie mechanizmu obrotu maszyny roboczej w trakcie napełniania naczynia roboczego gruntem,
- przebywanie osób w zasięgu działania naczynia roboczego maszyny roboczej,
- przemieszczanie maszyny roboczej po pochyleniach przekraczających dopuszczalny stopień, określony w jej dokumentacji techniczno-ruchowej,
- wykonywanie tych robót pod czynnymi napowietrznymi liniami energetycznymi w odległości mniejszej niż to określają odrębne przepisy,
- przebywanie osób w kabinie pojazdu do transportu wykopanego gruntu, w czasie załadunku jego skrzyni, w przypadku gdy kabina pojazdu nie została konstrukcyjnie wzmocniona.

Niedopuszczalne jest w miejscu wykonywania wykopów prowadzenie jednocześnie innych robót oraz przebywanie osób niezatrudnionych.

Składowanie urobku i materiałów jest dozwolone tylko po jednej stronie wykopu w odległości nie mniejszej niż 0,6 m, a dla zachowania komunikacji nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu umocnionego oraz odkładany min. 1,0 m za klin odłamu gruntu jeśli ściany wykopu nie są umocnione lub odwożony bezpośrednio na składowisko.

W klinie odłamu gruntu nie wolno składować materiałów, urządzać dróg dojazdowych i przejść.

Każdorazowe rozpoczęcie prac w wykopie wymaga sprawdzenia jego obudowy lub skarp.

Jeżeli głębokość wykopu jest większa niż 1 m należy wykonać zejścia do wykopu. Odległość między zejściami do wykopu nie powinna przekraczać 20 m.

Ściany wykopu należy zabezpieczyć zgodnie z opracowanym planem wykonania robót ziemnych (skarpowanie, szalunki, rozpory).

Krawędzie wykopów oznaczyć i zabezpieczyć przed osobami postronnymi zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady o wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu. Balustrady powinny być wyposażone w deskę krawężnikową wysokość 0,15 m oraz być zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Niezależnie od ustawienia balustrad, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu i zabezpieczyć balustradami, linami lub taśmami ostrzegawczymi.

Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały dozór.

Przejścia dla pieszych nad wykopami dla ruchu dwukierunkowego powinny mieć szerokość co najmniej 1,2 m a dla ruchu jednokierunkowego co najmniej 0,75 m. Po obu stronach przejścia (pomostu) muszą znajdować się barierki z poręczami o wysokości 1,10 m i deską krawężnikową wysokość 0,15 m.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie zasypywania wykopu zabezpieczenie należy demontować stopniowo od dna wykopu.

Podczas zagęszczania gruntu urządzeniami wibracyjnymi miejsca pracy mają być oznakowane przenośnymi zaporami oraz mają być przestrzegane warunki bezpieczeństwa i higieny pracy, określone w dokumentacji techniczno-ruchowej i w instrukcji obsługi.

Wykopy należy zabezpieczyć przed zalaniem wodą opadową.- teren wokół wykopu powinien być ukształtowany ze spadkiem 3-5% od krawędzi skarpy, tak, aby wody opadowe nie spływały do wykopu.

Ograniczenie zagrożeń mogących wystąpić podczas prac zbrojarskich :

- urządzenie do cięcia gięcia elementów stalowych powinny być sprawne i obsługiwane przez wykwalifikowanych pracowników,
- sprzęt powinien być odpowiednio konserwowany i sprawdzany przed każdorazowym użyciem,
- transport surowca i elementów gotowych powinien być zgodny z obowiązującymi zasadami bezpieczeństwa.

Ograniczenie zagrożeń przy pracach betonowych lub żelbetowych :

- należy ściśle przestrzegać technologii produkcji masy betonowej, nadzór powinien prowadzić pracownik przeszkolony,
- sprzęt powinien być odpowiednio konserwowany i sprawdzany przed każdorazowym użyciem,
- używanie środków chemicznych do mieszanek betonowych powinno się odbywać przy zachowaniu szczególnej ostrożności, przez odpowiednio zabezpieczonych w odzież ochronną pracowników.

Ograniczenie zagrożeń mogących wystąpić podczas prac spawalniczych :

- do wykonania stałej pracy w zawodzie spawacza elektrycznego lub gazowego może być dopuszczony pracownik, który ukończył odpowiedni kurs spawalniczy z wynikiem pozytywnym oraz uzyskał odpowiednie uprawnienia, ma dobry stan zdrowia potwierdzony świadectwem lekarskim,

- prace spawalnicze należy prowadzić w miejscu do tego przystosowanym i w odpowiednim ubraniu ochronnym,
- sprzęt powinien być odpowiednio konserwowany i sprawdzany przed każdorazowym użyciem.

Wyjazd z placu budowy powinien być odpowiednio oznakowany

## 8. Podsumowanie – zalecenia końcowe

Wymienione powyżej rodzaje czynności budowlanych i związane z nimi zagrożenia stanowią podstawę do szczegółowego planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, którego sporządzenie leży w zakresie obowiązków kierownika budowy.

Plan ten winien uwzględniać uwarunkowania wynikające z przyjętego harmonogramu prac budowlanych oraz technologii wykonywania tych prac. Ze względu na szeroki zakres prac przy realizacji całości zespołu szczególny nacisk powinien być położony na koordynację prac oraz związane z tym zapewnienie bezpieczeństwa dla wszystkich pracowników budowy oraz służb pomocniczych i nadzoru nad budową.

### Zespół projektowy:

Projektant architektury

**mgr inż. arch. Maciej Andruszkiewicz**  
**BŁ/12/02**

Projektant konstrukcji

**mgr inż. Tomasz Olewiński**  
**PDL/0097/POOK/13**

Projektant inst. elektrycznych

**mgr inż. Bogusław Górecki**  
**PDL/0118/PWOT/14**

Sprawdzający architektury

**mgr inż. arch. Henryk Rodziewicz**  
**BŁ/112/83**

Sprawdzający konstrukcji

**mgr inż. Artur Ryszard Kuś**  
**PDL/0003/POOK/10**

Sprawdzający inst. elektrycznych

**mgr inż. Krzysztof Kulesza**  
**PDL/0071/POOE/07**

# **OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTÓW**

- **Część ogólna:**

- **▲ Dane ogólne:**

1.1. Kategoria obiektu budowlanego:

- kładka obserwacyjna: kategoria obiektu - XXVIII

1.2. Adres: Siemianówka gm. Narewka dz Nr 59/12; dz Nr 59/9; dz Nr 564/5

1.3. Jednostka projektowa: Pracownia Projektowania Architektonicznego AM-PROJEKT

Architekt Maciej Andruszkiewicz,

ul. Przędzalniana 14 lok. 20, 15-688 Białystok

1.4. Zespół projektowy : architektura - mgr inż. arch. Maciej Andruszkiewicz

1.5. Inwestor: Wojewoda Podlaski

15 – 213 Białystok, ul. A. Mickiewicza 3

- **Usytuowanie obiektu:**

Spełnienie warunków określonych w Decyzji lokalizacyjnej inwestycji celu publicznego – spełniono.

Spełnienie warunków określonych w *Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 tekst jedn. z późn. zm.)*:

- zaprojektowane obiekty budowlane usytuowano zgodnie z §12 pkt 1, zachowano odległości od granic z sąsiednimi działkami budowlanymi, usytuowanie zaprojektowanych obiektów budowlanych nie powoduje ograniczeń w lokalizacji projektowanej zabudowy na działkach sąsiednich,
- odległość zaprojektowanych obiektów budowlanych od sąsiadującego obiektu z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi umożliwia naturalne oświetlenie tych pomieszczeń zgodnie z §13, usytuowanie zaprojektowanych obiektów budowlanych nie powoduje ograniczeń w lokalizacji projektowanej zabudowy na działkach sąsiednich,
- usytuowanie zaprojektowanych obiektów budowlanych spełnia wymagania z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe zgodnie z §271-273.

- **Urządzenia budowlane towarzyszące projektowanej inwestycji:**

- miejsca postojowe na terenie posesji – nie dotyczy
- miejsce gromadzenia odpadów stałych – nie dotyczy



- **Konserwacja zabytków:**

Dane informujące o wpisaniu działki lub terenu do rejestru zabytków – teren inwestycji nie jest objęty żadną formą ochrony konserwatorskiej.

- **Informacje określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę znajdującą się w granicach terenu górniczego** – nie dotyczy.
- **Zagrożenie środowiska, higieny i zdrowia** – zakres zgodny z przepisami odrębnymi:

Przedmiotowy teren znajduje się na terenie zamkniętym **PKP S.A.**

Informacje o cechach zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników obiektu – wg załączonej informacji BiOZ.

- **Dane techniczne obiektu charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:**
  - jednostkowa wartość emisji CO<sub>2</sub> – nie występuje
  - rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów – nie występuje
  - emisja hałasu – nie występuje
  - wpływ obiektu na drzewostan – realizacja obiektów nie wymaga wycinki drzew
  - wpływ obiektu na powierzchnię ziemi (glebę) – nie występuje
  - wpływ obiektu na wody powierzchniowe i podziemne – nie występuje
- **Warunki ochrony przeciwpożarowej** – nie dotyczy
- **Wnioski:**

Zaprojektowane obiekty budowlane nie powodują objęcia sąsiednich działek budowlanych obszarem oddziaływania w rozumieniu *art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane*.

**Projektant:**

mgr inż.arch. Maciej Andruszkiewicz

upr. BŁ/12/02

## **OŚWIADCZENIE**

Na podstawie art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że projekt budowy infrastruktury kolejowego przejścia granicznego Siemianówka – Świsłocz - projekt kładki obserwacyjnej zlokalizowanej:

- Siemianówka gm. Narewka dz nr 564/5, 564/6, 756, 757, 768, 570, 183, 59/9, 59/10 oraz dz nr 67, 360, 753 gm Michałowo obręb Brzeziny, Budy zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

### **Zespół projektowy:**

Projektant architektury

**mgr inż. arch. Maciej Andruszkiewicz**  
**BŁ/12/02**

Projektant konstrukcji

**mgr inż. Tomasz Olewiński**  
**PDL/0097/POOK/13**

Projektant inst. elektrycznych

**mgr inż. Bogusław Górecki**  
**PDL/0118/PWOT/14**

Sprawdzający architektury

**mgr inż. arch. Henryk Rodziewicz**  
**BŁ/112/83**

Sprawdzający konstrukcji

**mgr inż. Artur Ryszard Kuś**  
**PDL/0003/POOK/10**

Sprawdzający inst. elektrycznych

**mgr inż. Krzysztof Kulesza**  
**PDL/0071/POOE/07**