

Zakład Usług Technicznych i Reklamowych „MP”

mgr inż. Piotr Milik  
mgr inż. Ewa Milik

ul. H. Sienkiewicza 31

89 – 200 Szubin

tel. / fax. +48 (52) 384 81 90

tel. kom. 510 280 246 Piotr Milik

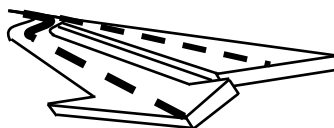
tel. kom. 505 024 983 Ewa Milik

piotrmilik@op.pl

NIP 562-109-36-21

Usługi projektowe

Nadzory budowlane



TOM III

1

**PROJEKT BUDOWLANY  
INFORMACJA DOTYCZĄCA  
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Inwestor:

**GMINA KORONOWO**

**UL. PLAC ZWYCIĘSTWA 1, 86 – 010 KORONOWO**

Temat:

**BUDOWA I PRZEBUDOWA ULIC: ALEJE WOLNOŚCI**

**I PRZEMYSŁOWEJ W KORONOWIE WRAZ Z BUDOWĄ CHODNIKA  
I ŚCIEŻKI PIESZOROWEROWEJ ORAZ BUDOWĄ I PRZEBUDOWĄ  
UZBROJENIA (INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ)**

<i>Branża</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Numer uprawnień</i>	<i>Specjalność i zakres uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
Drogowa	mgr inż. Ewa Milik	KUP/0047/POOD/06	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
Kanalizacja deszczowa Sanitarna - wodociąg	mgr inż. Katarzyna Aleksandra Paszkowska	KUP/0067/POOS/06	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych	
Elektryczna	mgr inż. Jadwiga Lipińska	GP-KZ-7342/110/93	Uprawnienia bud. do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej bez ograniczeń w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	

**Data opracowania: 15.06.2007 r.**

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

### **1. Nazwa i adres obiektu budowlanego**

Budowa i przebudowa ulic: Aleje Wolności i Przemysłowej w Koronowie wraz z budową chodnika i ścieżki pieszo-rowerowej oraz budową i przebudową uzbrojenia (infrastruktury technicznej).

### **2. Inwestor**

Gmina Koronowo  
ul. Plac Zwycięstwa 1  
86 – 010 Koronowo

### **3. Podstawa opracowania**

- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. nr 156, poz. 1118)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129, poz. 844)
- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 169, poz. 1650)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 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)
- 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)
- Normy i przepisy związane przedmiotowo z niniejszym opracowaniem



#### **4. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania, zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane (rozdział 3, art. 20.1, pkt. 1b)) jest informacja projektanta dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, którą wykonawca robót uwzględni w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (bioz).

#### **5. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

Zakres robót obejmuje:

1) WYKONANIE ROBÓT DROGOWYCH:

- rozbiórki
- roboty ziemne
- ustawienie krawężników i obrzeży
- wykonanie nawierzchni chodników, wjazdów, ścieżki rowerowej
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni ulicy i stanowisk postojowych
- wykonanie oznakowania pionowego, poziomego i urządzeń zabezpieczających ruch pieszych

2) PRZEBUDOWA UZBROJENIA ENERGETYCZNEGO:

- przebudowa istniejącej linii kablowej oświetlenia drogowego oraz słupów oświetleniowych (demontaż słupów oświetleniowych i montaż słupów, przełożenie kabla oświetleniowego)
- zabezpieczenie istniejących kabli ziemnych rurami osłonowymi

3) PRZEBUDOWA WODOCIĄGU:

- wymiana istniejącego przewodu wodociągowego z azbestocementu na nowy wodociąg z rur PVC
- wymiana włączów na studniach kanalizacyjnych z montażem pierścieni odciążających na studniach
- regulacja wysokościowa skrzynek i zasuw oraz hydrantów na istniejącej sieci wodociągowej i gazowej

4) WYKONANIE KANALIZACJI DESZCZOWEJ:

- budowa kanału deszczowego
- budowa studni kanalizacyjnych
- budowa przykanalików i wpustów deszczowych

Kolejność wykonywania robót na placu budowy powinna być następująca:

- roboty przygotowawcze obejmujące zagospodarowanie placu budowy,
- geodezyjne wytyczenie obiektów budowlanych dla całego zakresu robót,
- roboty rozbiórkowe,
- roboty ziemne,
- wykonanie elementów odwodnienia,
- wykonanie wodociągu,



- wykonanie elementów oświetlenia drogowego i przebudowa uzbrojenia energetycznego,
- wykonanie elementów drogowych: krawężniki, obrzeża, nawierzchnie chodników, wjazdów, jezdni, ścieżki rowerowej, stanowisk postojowych,
- wykonanie oznakowania.

Po realizacji robót należy zlikwidować plac budowy porządkując wykorzystywane czasowo tereny.

Ostatnim elementem jest wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej zrealizowanych obiektów.

## **6. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

W obszarze objętym projektem znajdują się następujące obiekty budowlane:

- ulice o nawierzchni bitumicznej, betonowej i gruntowej,
- chodniki o nawierzchni z płytek betonowych i bitumicznej oraz betonowej,
- przylegające do ulic tereny zieleni osiedlowej i posesje,
- zakłady przemysłowe i obiekty handlowe,
- stacja transformatorowa,
- nieużytki porośnięte krzewami i drzewami.

Opracowywany teren posiada następujące uzbrojenie techniczne:

- przewody wodociągowe wA150,
- kanalizacja teletechniczna,
- kable energetyczne NN, SN i WN,
- kanalizacja deszczowa kd300, kd100, kd1000,
- sieć ciepłna 2cx50, 2c208,
- kanalizacja sanitarna ks200, ks400, ks600.

## **7. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Elementy robót związane z planowanym zagospodarowaniem terenu, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarzają szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- 1) wykonywanie wykopów (przy budowie elementów odwodnienia i linii kablowych oraz wodociągu),



- 2) roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5 m (prace przy montażu i uzbrajaniu słupów oświetleniowych oraz demontażu i przebudowie linii napowietrznych oświetlenia drogowego),
- 3) roboty wykonywane przy użyciu dźwigów i podnośników,
- 4) roboty prowadzone w pobliżu czynnych linii elektroenergetycznych i instalacji elektroenergetycznych,
- 5) roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych (przejazd kolejowy – bocznica),
- 6) roboty polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest (wodociąg z rur azbestocementowych),
- 7) roboty prowadzone w studniach,
- 8) roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych – roboty, których masa przekracza 1,0 t.

## **8. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych**

Ze względu na ich szeroki zakres i różnorodność nie istnieje możliwość przewidzenia w sposób szczegółowy wszystkich mogących wystąpić zagrożeń, stąd też odnieść je należy do zagrożeń tkwiących w podstawowych trzech elementach składowych jakimi są:

- a) zagrożenia wynikające z otoczenia miejsca pracy, ze stosowanej technologii, konstrukcji maszyn i urządzeń technicznych, ze stanu urządzeń zabezpieczających, z niewłaściwego materiału lub substancji,
- b) zagrożenia wynikające z szeroko rozumianej organizacji pracy,
- c) zagrożenia wynikające z postaw i zachowań różnych pracowników, (na etapie działalności koncepcyjnej i podczas bieżącej realizacji zadań) nadzoru technicznego oraz współdziałania między nimi.

Szczególne zagrożenie powodują roboty prowadzone w pobliżu czynnych linii elektroenergetycznych i instalacji elektroenergetycznych. Podczas prowadzenia tych robót należy zachować następujące środki ostrożności:

- przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić trasę czynnych sieci uzbrojenia terenu,
- sieci energetyczne podlegające wymianie należy trwale wyłączyć z eksploatacji,
- wszystkie prace związane z demontażem starych i prowadzeniem nowych sieci należy wykonać w stanie beznapięciowym,
- podczas prac ziemnych stosować odzież ochronną,



- przy demontażu linii napowietrznej i słupów z użyciem podnośnika i dźwigu należy zabezpieczyć miejsce pracy przed dostępem osób postronnych,
- podczas prowadzenia prac zabezpieczyć miejsce pracy przed dostępem osób postronnych, a pracowników wyposażyć w apteczkę i sprzęt niezbędny do udzielania pierwszej pomocy przy porażeniu prądem elektrycznym,
- należy bezwzględnie przeszkolić pracowników o potrzebie zachowania szczególnej ostrożności przy prowadzeniu prac w pobliżu lub przy czynnych instalacjach elektrycznych.

Roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowej, polegające na wymianie prefabrykowanych płyt żelbetowych nawierzchni drogowej typu CBP na przejeździe kolejowym (bocznicy). Roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowej powodują wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Wstępna analiza zagrożeń odnosząca się do zamierzonego zakresu robót i ujęta w formie tabelarycznej przedstawia się w sposób następujący:

Zagrożenia wynikające z konstrukcji maszyn i urządzeń technicznych, technologii, stanu urządzeń zabezpieczających, wadliwego materiału, itp.

Lp.	Potencjalne przyczyny zagrożenia wypadkowego	Podmioty zagrożone
1	Zagrożenia związane ze stosowaniem ruchomych maszyn i pojazdów w tym środków transportu wewnętrznego i zewnętrznego (koparki, spycharki, dźwigi, samochody dostawcze i itp.)	pracownicy realizujący roboty w rejonie pracy maszyn i środków transportu
2	Brak technicznych rozwiązań, co doprowadza do nieprawidłowego reagowania w pracy i stwarza możliwość lub konieczność przebywania w strefie ruchomych części maszyn i urządzeń (brak wyznaczenia i odpowiedniego oznakowania stref niebezpiecznych, wykonania barier ochronnych itp.)	pracownicy realizujący roboty w rejonie pracy maszyn i urządzeń technicznych, osoby postronne
3	Wadliwe projektowanie dróg transportowych (np. kolizje) i inne błędy, np. brak oznakowania, brak uzgodnień wymaganych przy włączaniu się do ruchu na drogach publicznych.	pracownicy budowy, kierowcy pojazdów, osoby postronne
4	Wadliwa konstrukcja lub brak środków technicznych małej mechanizacji przemieszczania ciężarów (np. zmuszających do ręcznego dźwigania i przemieszczania ciężarów).	pracownicy przy pracach załadunkowo wyładunkowych i transportowych
5	Zagrożenia urazowe krawędziami, ostrzami, elementami tnącymi (np. spowodowane brakiem stosowania osłon, zabezpieczeń lub właściwych oznakowań barwami ostrzegawczymi).	pracownicy obsługujący urządzenia techniczne przy których zagrożenia takie występują
6	Zagrożenia elementami spadającymi, luźno zamocowanymi, obsuwającymi się lub niezabezpieczonymi przed niezamierzonym przemieszczeniem (np. przy przemieszczaniu ciężarów sprzętem dźwignicowym, wykonywaniu wykopów, składowaniu krawężników i kostki betonowej itp.).	pracownicy znajdujący się w rejonie robót lub w pobliżu składowisk materiałowych
7	Zły stan urządzeń techniczno-produkcyjnych (niesprawność urządzenia technicznego, narzędzia pracy, nadmierne ich zużycie, itp.).	pracownicy użytkownicy urządzenia techniczne



Temat: Budowa i przebudowa ulic: Aleje Wolności i Przemysłowej w Koronowie wraz z budową chodnika i ścieżki pieszo-rowerowej oraz budową i przebudową uzbrojenia (infrastruktury technicznej)

Opracowanie: Projekt budowlany

TOM III – BIOZ

8	Ryzyko porażenia prądem elektrycznym, zagrożenie skrajną temperaturą substancji lub przedmiotów, zagrożenie substancjami żrącymi i toksycznymi działającymi gwałtownie, zagrożenia wybuchowo-pożarowe substancjami, pyłami, gazami lub parami (np. wykonywanie robót bez należytego zabezpieczenia przy napowietrznych lub kablowych liniach NN i WN, prace spawalnicze elektryczne i gazowe itp.).	pracownicy zatrudnieni i znajdujący się w rejonie zagrożenia
9	Brak automatycznych rozwiązań techniki bezpieczeństwa pracy (np. brak sprzężenia ruchu maszyny z działaniem urządzenia ochronnego, brak automatycznego wizualnego regulowania ruchu pojazdów w miejscach gdzie może wystąpić ich kolizja, brak ograniczników udźwigu przy urządzeniach dźwignicowych, itp.).	pracownicy obsługujący urządzenia techniczne, osoby współpracujące z nimi, osoby postronne
10	Brak lub zły stan techniczny urządzeń zapewniających utrzymanie poziomu natężenia materialnych czynników środowiska pracy w granicach określonych normami (np. poziom hałasu, parametry mikroklimatu, stężenie substancji szkodliwych lub wybuchowych w powietrzu).	pracownicy zatrudnieni przy urządzeniach emitujących podane szkodliwości

Zagrożenia wynikające z organizacji pracy na budowie, poszczególnych odcinkach robót oraz na stanowiskach roboczych

Lp.	Potencjalne przyczyny zagrożenia wypadkowego	Podmioty zagrożone
1	Zagrożenia tkwiące w kolizji 3 elementów - składowych organizacji procesu produkcyjnego: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ w przemianie tworzywa (brak lub złe określenie materiału pod względem parametrów technicznych itp.),</li> <li>▪ w funkcjonowaniu urządzeń i maszyn (niezastosowanie bezpiecznych urządzeń, używanie maszyn nieprzystosowanych do danych robót itp.),</li> <li>▪ w czynnościach ludzkich (brak określenia miejsca i metod składowania, przemieszczania itp.).</li> </ul>	pracownicy realizujący roboty na budowie, osoby postronne
2	Zagęszczenie stanowisk roboczych w stosunku do rodzaju, zakresu robót i używanego sprzętu (brak możliwości wyznaczenia stref niebezpiecznych, bezkolizyjnych dróg transportowych, składowisk materiałowych itd.).	pracownicy realizujący roboty na budowie, osoby postronne
3	Czynności pracy nakazujące przebywanie w sferze bezpośredniego zagrożenia - brak urządzeń i sprzętu dla bezpiecznego wykonywania pracy (np. brak lin kierunkowych przy przemieszczaniu ciężarów z użyciem sprzętu dźwignicowego, brak odpowiednich rozpór i szalunków w wykopach, brak skutecznych zabezpieczeń przed upadkiem z wysokości, itp.).	pracownicy wykonujący roboty w rejonie zagrożenia
4	Niewłaściwe metody wzajemnego porozumiewania się przy robotach stwarzających szczególne zagrożenia (np. pomiędzy hakowym a operatorem dźwigu, ręcznym transporcie ciężarów o dużych gabarytach, wycinaniu krzewów, itp.).	pracownicy współpracujący ze sobą przy realizacji określonego zadania
5	Niedostateczne przygotowanie zawodowe, dobór lekarsko psychologiczny i przygotowanie w zakresie bhp do wykonywania zadań stwarzających zwiększone ryzyko wypadkowe, w tym: prac niepowtarzalnych, manipulacjami ciężarami, prac na wysokości, w transporcie itp.	pracownicy którym powierzono wykonywanie tych robót
6	Niedostateczne zabezpieczenie stanowiska roboczego przed ewentualnymi zagrożeniami wypadkowymi, które mogą być spowodowane ruchem środków transportu, czynnościami innych pracowników (np. jednoczesne prowadzenie robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym i przebywanie pracowników w wykopie w rejonie zagrożenia).	pracownicy znajdujący się na niezabezpieczonych stanowiskach pracy



Temat: Budowa i przebudowa ulic: Aleje Wolności i Przemysłowej w Koronowie wraz z budową chodnika i ścieżki pieszo-rowerowej oraz budową i przebudową uzbrojenia (infrastruktury technicznej)

Opracowanie: Projekt budowlany

TOM III – BIOZ

7	Występowanie zaburzeń w zaplanowanych dostawach potrzebnych materiałów na poszczególne odcinki robót, co zmusza do organizowania prac zastępczych i otwierania nowych, nie zawsze do tego przygotowanych frontów robót.	pracownicy przenoszeni do wykonywania niezaplanowanych robót
8	Zła organizacja transportu ręcznego lub częściowo zmechanizowanego (niedostateczna liczba pracowników do transportu zespołowego, brak narzędzi pomocniczych - np. odpowiednich kleszczy (obejm) , zastosowanie nieodpowiedniego sprzętu zmechanizowanego do danego rodzaju robót, itp.).	pracownicy uczestniczący w czynnościach transportowych
9	Zagrożenia związane z wadliwym składowaniem materiałów budowlanych, wyrobów hutniczych itd. (np. składowanie rur kanalizacyjnych w bezpośredni sąsiedztwie wykopu, bez zabezpieczenia przed stoczeniem, składowanie suchych materiałów sypkich bez zabezpieczenia przed wilgocią, układanie materiałów w stosach niezabezpieczonych przed rozsunięciem itp.).	pracownicy znajdujący się w pobliżu niewłaściwie zorganizowanych składowisk materiałowych
10	Duża rotacja załóg, niedostateczne kwalifikacje i wprawa w bezpiecznym wykonywaniu czynności, niewłaściwy dobór pracownika pod kątem występujących zagrożeń wypadkowych (np. powierzanie zastępstwa w kierowaniu brygadą pracownikowi nie posiadającemu formalnego zatwierdzenia na stanowisko brygadzisty, wykonywania prac w zagrożeniu upadkiem z wysokości bez stwierdzenia czy pracownik ma orzeczoną zdolność do pracy w tych warunkach, wykonywanie czynności hakowych przez pracowników nie posiadających przeszkolenia w tym zakresie, itp.).	pracownicy, którym polecono wykonywanie danych prac, nie posiadających dostatecznych kwalifikacji i predyspozycji
11	Przekraczany czas pracy dzienny, tygodniowy i miesięczny, rzutujący na zmęczenie pracowników, brak koncentracji na wykonywanych czynnościach itp. (przekraczanie dopuszczalnego limitu godzin nadliczbowych, praca w soboty, niedziele i święta).	pracownicy zatrudnieni w warunkach przekraczania normatywnego czasu pracy

Zagrożenia wynikające z błędnego postępowania pracowników na etapie działalności koncepcyjnej i podczas realizacji zadań bieżących

Lp.	Potencjalne przyczyny zagrożenia wypadkowego	Podmioty zagrożone
<b>Błędne zachowanie się pracownika</b>		
1	Niewłaściwy dobór, kwalifikacje, przystosowanie pracownika do wykonywania zleconej pracy (np. bezpodstawne przypuszczenie, że pracownik podoła wykonaniu zleconych mu czynności).	pracownicy realizujący roboty bez odpowiedniego przygotowania fachowego
2	Nieprawidłowe zachowanie się pracownika podyktowane jego ekonomiczną motywacją lub brakiem urządzeń niezbędnych do bezpiecznego wykonywania pracy ( np. pośpiech, ułatwienie sobie pracy, które zwiększają stopień zagrożenia wypadkowego, itp.).	pracownicy nie respektujący wymaganego rytmu pracy i wymogów technologii i organizacji pracy
3	Świadome wykonywanie niebezpiecznych czynności w przekonaniu, że uda się uniknąć wypadku (np. bez użycia sprzętu ochrony osobistej przed upadkiem z wysokości gdyż już niejednokrotnie tak pracował).	pracownicy niedostatecznie zapoznani z ryzykiem zawodowym i obowiązującymi przepisami bhp
4	Nadmierne zmęczenie ( np. w wyniku przekraczania dopuszczalnego normatywnego czasu pracy, wykonywanie ciężkich i uciążliwych czynności bez zastosowania przerwy na odpoczynek, brak należytego odpoczynku po pracy zawodowej).	pracownicy nie znajdujący się w pełnej dyspozycji fizycznej - psychicznej





Temat: Budowa i przebudowa ulic: Aleje Wolności i Przemysłowej w Koronowie wraz z budową chodnika i ścieżki pieszo-rowerowej oraz budową i przebudową uzbrojenia (infrastruktury technicznej)

Opracowanie: Projekt budowlany

TOM III – BIOZ

5	Niedostateczne zaznajomienie pracownika z zasadami bezpieczeństwa pracy i ryzykiem wypadkowym przed bezpośrednim przystąpieniem do pracy na danej budowie (odcinku robót) przy wykonywaniu prac budowlanych (np. nie przeprowadzenie instruktażu wstępnego, jego pobieżne przeprowadzenie, nie zapoznanie z organizacją prac na budowie oraz występującymi szczególnymi zagrożeniami związanymi z pracą sprzętu zmechanizowanego, zasadami ruchu, elektroenergetycznymi liniami i kablami, itd.).	pracownicy realizujący roboty bez posiadania dostatecznej wiedzy o występujących na placu budowy rzeczywistych zagrożeniach
6	Nieprawidłowe zachowanie się wynikające z żartów, zabawy itp. oznak rozprężenia dyscypliny pracy. Błędne reagowanie związane z zaburzeniami funkcji psychoruchowych (istnienia choroby, przyjmowania lekarstw itp.).	pracownicy nie przestrzegający porządku i dyscypliny pracy oraz nie będący w pełni sprawni
<b>Błędne zachowanie się dozoru</b>		
7	Brak lub nie egzekwowanie systemu kierowania i zarządzania oraz kontroli bezpieczeństwa pracy sprawowanego przez kierownictwo i nadzór techniczny firm biorących udział w realizowanym procesie inwestycyjnym (wykonawców)	pracownicy poszczególnych wykonawców, pracownicy firm wspólnie realizujących roboty
8	Niedostateczny nadzór nad pracą zatrudnionego od strony bezpieczeństwa pracy, zwłaszcza przy pracach stwarzających szczególnie potencjalne ryzyko wypadku (brak odpowiedniej liczby osób dozoru, obciążanie dozoru pracami administracyjnymi uniemożliwiającymi skuteczne sprawowanie nadzoru na budowie)	pracownicy realizujący roboty bez dozoru pracownicy firm współpracujących, osoby postronne
9	Świadome dopuszczanie do pracy zatrudnionego w warunkach zagrożenia urazowego, możliwego do uniknięcia lub ograniczenia, (np. cięcie piłą tarczową nie wyposażoną w wymagane osłony, dopuszczenie do eksploatacji rusztowania budowlanego bez dokonania jego odbioru z wpisem do dziennika budowy, itp.)	pracownicy realizujący prace na niesprawdzonych urządzeniach technicznych, osoby postronne
10	Brak działań w dziedzinie ograniczenia ryzyka urazowego, które powinno towarzyszyć wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych lub prowadzonych w trudnych warunkach terenowych (np. brak opracowań szczególnych procedur, zastosowania poleceń pisemnych wykonywania prac, asekuracji prac gdzie wymagane jest jej wykonywanie co najmniej przez 2-ch pracowników, itp.).	pracownicy zatrudnieni przy pracach o szczególnym zagrożeniu dla życia i zdrowia
11	Brak zainteresowania jakością i skutecznością szkolenia w zakresie bhp (np. brak wiedzy czy pracownik odbył w wymaganym terminie odpowiednie szkolenie wstępne, podstawowe lub okresowe, instruktaż na stanowisku pracy itd.).	pracownicy danego wykonawcy robót
12	Nie kontrolowanie stanu technicznego maszyn i urządzeń produkcyjnych oraz narzędzi pracy, dopuszczając do zwiększenia ryzyka awarii, zakłóceń w procesie pracy, wypadków przy pracy.	pracownicy wykonujący prace niesprawnymi urządzeniami i narzędziami pracy
13	Tolerowanie zagrożeń wypadkowych na powierzonym odcinku dozoru, niejednokrotnie stworzonych przez innych wykonawców robót.	pracownicy wykonujący prace w rejonie występowania tych zagrożeń
14	Brak inicjatywy w zakresie podejmowania działań na rzecz profilaktyki powypadkowej (np. w zapobieganiu wystąpienia podobnych okoliczności i przyczyn zaistniałego już wypadku, na innych odcinkach pracy).	pracownicy zatrudnieni w warunkach zagrożenia będących przyczyną zaistniałego już wypadku
15	Niewykonywanie poleceń ujętych w nakazach inspektora pracy, służby bhp, społecznej inspekcji pracy, koordynatora d/s BHP.	pracownicy zatrudnieni na stanowiskach których polecenia dotyczą



**Roboty stwarzające szczególne zagrożenie podczas wykonywania w/w zadania to:**

- 1) wykonywanie wykopów (przy budowie elementów odwodnienia i linii kablowych oraz wodociągu),
- 2) roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5 m (prace przy montażu i uzbrajaniu słupów oświetleniowych oraz demontażu i przebudowie linii napowietrznych oświetlenia drogowego),
- 3) roboty wykonywane przy użyciu dźwigów i podnośników,
- 4) roboty prowadzone w pobliżu czynnych linii elektroenergetycznych i instalacji elektroenergetycznych,
- 5) roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych (przejazd kolejowy – bocznica),
- 6) roboty polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest (wodociąg z rur azbestocementowych),
- 7) roboty prowadzone w studniach,
- 8) roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych – roboty, których masa przekracza 1,0 t.

Osobą odpowiedzialną za bezpieczeństwo pracowników jest bezpośredni ich przełożony majster lub kierownik z zastrzeżeniem, że roboty te nie powinny odbywać się bez nadzoru.

**9. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót**

- Przed przystąpieniem do robót każdy pracownik musi zostać przeszkolony w zakresie przepisów, w tym BHP i P-POŻ, obowiązujących na budowie. Wszyscy pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie. Wszystkie szkolenia winny być zarejestrowane i potwierdzone podpisem uczestnika szkolenia.
- Warunkiem dopuszczenia pracownika do pracy na wysokości jest zaświadczenie lekarskie stwierdzające możliwość jego pracy na wysokości.
- Do obsługi urządzeń i sprzętu budowlanego dopuszczeni mogą być pracownicy z odpowiednimi uprawnieniami.



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

- Wszyscy pracownicy winni być zaopatrzeni w odzież roboczą oraz sprzęt ochrony osobistej odpowiedni do wykonywanej pracy (np. kamizelki odblaskowe, kaski, rękawice ochronne, szelki zabezpieczające).
- Teren robót powinien być ogrodzony i zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych.
- Teren wykopów i zagłębienia w terenie należy wygradzić stosując bariery ochronne.
- Wszystkie urządzenia techniczne i sprzęt budowlany powinny posiadać DTR, z którymi należy zapoznać obsługę.
- Urządzenia elektryczne należy przed włączeniem poddać próbie technicznej, muszą one posiadać system ochrony przed pożarem.
- Na placu budowy, wokół stanowisk P-POŻ i rozdzielni elektrycznej nie wolno składować żadnych materiałów i sprzętu.
- Wszystkie prace budowlane, a szczególnie te niebezpieczne prowadzone na wysokości oraz przy pomocy ciężkiego sprzętu montażowego muszą być nadzorowane przez wyznaczone osoby z odpowiednimi uprawnieniami.
- Strefę niebezpieczną wygradzić i oznaczyć tablicami ostrzegawczymi. W obszarze tym nie wolno organizować stanowisk pracy.
- Roboty budowlane powinny być wykonywane zgodnie z projektem budowlanym i projektem wykonawczym oraz projektem organizacji robót (jeśli istnieje) uzgodnionym z odpowiednimi służbami inwestora.
- Przy wykonaniu robót stosować przepisy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401 z dnia 19.03.2003 r.).
- Dokumentację budowy należy przechowywać w pomieszczeniu biura budowy. Nadzór nad kompletnością dokumentacji projektowej, dokumentacji szkoleń i instruktażu pracowników oraz innych dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych sprawuje kierownik budowy. Dokumentacja ta musi być udostępniona do wglądu Inspektorowi Nadzoru, Projektantowi oraz na życzenie Inspektorom z Państwowej Inspekcji Pracy w czasie czynności kontrolnych na budowie.

