



**BIURO USŁUG**  
**TECHNICZNO-BUDOWLANYCH**  
NIP: 886-100-45-64

tel. 723161504 email: [butb@o2.pl](mailto:butb@o2.pl)  
58-304 Wałbrzych ul. Spacerowa 35

## UPROSZCZONY PROJEKT BUDOWLANY

**TEMAT:** Remont dwóch odcinków ul. Łukasiewicza w Głuszycy

**BRANŻA:** Drogowa

**Kategoria XXV obiektu budowlanego**

**ADRES:** Działki ewidencyjne nr: 414/5, 263/3, 414/33 w obrębie ewidencyjnym 0001- Głuszyca 1, w jedn. ewidencyjnej 022105\_4, Głuszyca Miasto, gm. Głuszyca, pow. wałbrzyski, wojew. dolnośląskie

**INWESTOR:** Gmina Głuszyca, ul. Grunwaldzka 55, 58-340 Głuszyca

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:** Biuro Usług Techniczno-Budowlanych  
58-304 Wałbrzych ul. Spacerowa 35

**PROJEKTOWAŁ:**

Branża	Imię i Nazwisko	Data	Podpis
Konstrukcyjna	Józef Nowak KB UAN.VI-f/3/153/87 DOŚ/BO/0217/09	czerwiec 2019 r.	

## 1. DANE OGÓLNE

Niniejsze opracowanie dotyczy remontu nawierzchni- dwóch odcinków ul. Łukasiewicza w Głuszycy, na bazie istniejącej nawierzchni ulepszonej z betonu. Pierwszy odcinek o długości 115 m, wzdłuż budynków mieszkalnych- od klatki nr 1, do klatki nr 15 (na działce nr 414/33). Drugi odcinek o długości 28m, na samym łuku drogi, przy budynku mieszkalnym- kl. nr 42 (działki nr 414/5 i 263/3). Celem niniejszej dokumentacji technicznej jest przedstawienie zakresu robót, mających za zadanie przywrócenie pełnej funkcji i parametrów równości nawierzchni w/w ulicy. Zakres prac przewiduje ułożenie nowej nawierzchni ulepszonej, z asfaltobetonu, na starej, wyeksploatowanej nawierzchni z betonu żwirowego, po uprzedniej jej naprawie.

### 1.1. Podstawa opracowania

Projekt budowlany remontu drogi j/w, opracowany został przez Biuro Usług Techniczno-Budowlanych w Wałbrzychu, na podstawie umowy zawartej z Gminą Głuszyca, oraz ustaleń w terenie (na gruncie) z przedstawicielami Gminy. Podstawę opracowania w zakresie rozwiązań technicznych stanowią :

- Uzgodnienia, na podstawie oględzin w terenie, dotyczące remontowanej drogi- z przedstawicielami służb technicznych Gminy Głuszyca.
- Pomiary inwentaryzacyjne.
- Obowiązujące przepisy i normy branżowe.

PN-EN 12591 Asfalty i produkty asfaltowe - Wymagania dla asfaltów drogowych

PN-EN 12597 Asfalty i produkty asfaltowe - Terminologia

PN-EN 13808 Asfalty i lepiszcza asfaltowe- Zasady klasyfikacji kationowych emulsji asfalt.

PN-EN 14023 Asfalty i lepiszcza asfaltowe - Zasady klasyfikacji asfaltów modyfikowanych polimerami

PN-EN 13924-2 Asfalty i lepiszcza asfaltowe - Zasady klasyfikacji asfaltów drogowych specjalnych - Część 2: Asfalty drogowe wielorodzajowe 4

PN-EN 13043 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu

PN-EN 14188-1 Wypełniacze szczelin i zalewy drogowe - Część 1: Wymagania wobec zalew drogowych na gorąco

PN-EN 12272-1 Powierzchniowe utrwalać - Metody badań - Część 1: Dozowanie i poprzeczny rozkład lepiszcza i kruszywa

PN-EN 13108-1 Mieszanki mineralno-asfaltowe - Wymagania - Część 1: Beton asfaltowy

PN-EN 13108-2 Mieszanki mineralno-asfaltowe - Wymagania - Część 2: Beton asfaltowy do bardzo cienkich warstw

PN-EN 13108-5 Mieszanki mineralno-asfaltowe - Wymagania - Część 5: Mieszanka SMA

PN-EN 13108-6 Mieszanki mineralno-asfaltowe - Wymagania - Część 6: Asfalt lany

PN-EN 13108-7 Mieszanki mineralno-asfaltowe - Wymagania - Część 7: Asfalt porowaty

PN-EN 13108-8 Mieszanki mineralno-asfaltowe- Wymagania- Część 8: Destrukt asfaltowy

PN-EN 13108-20 Mieszanki mineralno-asfaltowe - Wymagania - Część 20: Badanie typu

PN-EN 13108-21 Mieszanki mineralno-asfaltowe - Wymagania - Część 21: Zakładowa Kontrola Produkcji

### 1.2. Zakres opracowania

Zakres prac obejmuje opracowanie projektu budowlanego remontu- na bazie istniejącej drogi ulepszonej. W ramach projektu wykonano :

- opis techniczny, wraz z typowaniem robót
- projekt zagospodarowania terenu
- część rysunkową: zagospodarowania terenu, rzutów i przekroju konstrukcyjnego
- informację do planu BIOZ
- część obliczeniowo-kosztorysową ujętą w osobnym opracowaniu

- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ujęte w osobnym opracowaniu

### **1.3. Wytyczne techniczne projektowania**

Na podstawie uzgodnień w terenie ustalono parametry techniczne do projektowanego remontu:

- rodzaj drogi- istniejąca droga osiedlowa o nawierzchni ulepszonej (po remoncie bez zmian)
- zniszczenia nawierzchni drogi zaklasyfikowano jako I stopnia
- trwałość nawierzchni z podbudową- 15 lat
- szybkość projektowana- do 40 km/h
- nośność jezdni - powyżej 100 kN (10 ton)
- nacisk na jedną oś – powyżej 50 kN (5 ton)
- długość remontowanych odcinków drogi – 115 m + 28 m
- szerokość jezdni- od 4,8 m (I odcinek), do 11,4 m (na łuku II odcinka)
- droga jednopasmowa (I odcinek) i dwupasmowa (II odcinek)
- spadki podłużne i poprzeczne- należy dostosować do stanu istniejącego (zachować)

### **1.4. Stan prawny**

Remontowane odcinki ulicy Łukasiewicza, znajdują się na całej długości i szerokości, na gruntach miasta Głuszycy. Trasa drogi nie narusza stanu prawnego osób trzecich. Roboty będą zrealizowane na jezdni ul. Łukasiewicza, w granicach ewidencyjnych działek j/w.

### **1.5. Uzgodnienia**

Parametry techniczne do remontu uzgodniono z Gminą Głuszycą i w oparciu o normy polskie i europejskie.

### **1.6. Obszar Oddziaływania Obiektu**

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach (jak na str. tytułowej) i istniejących odcinkach ulicy Łukasiewicza, na której została zaprojektowany remont. Po zrealizowaniu remontu drogi, będzie jeszcze mniejszy i pokrywał się będzie bezpośrednio z naprawionymi miejscami drogi j/w. Nie nastąpi zjawisko przesłaniania, ze względu na płaski kształt drogi. Droga nie będzie także negatywnie oddziaływać na okoliczne działki niż do tej pory. Zostanie zachowany istniejący system odwodnienia drogi.

## **2. OPIS TECHNICZNY**

### **2.1. Lokalizacja remontu drogi i charakterystyka stanu istniejącego**

Remontowane odcinki ulicy j/w, są fragmentami drogi o nawierzchni ulepszonej. Pierwszy odcinek jest boczną odnogą głównego odcinka ul. Łukasiewicza, o nawierzchni z betonu żwirowego. Drugi fragment leży na ostatnim łuku, głównego odcinka ulicy. Trasa remontu pokrywa się z istniejącymi odcinkami drogi o szerokościach 4,8 m (1 odcinek) i 11,4 m (2 odcinek na ostatnim łuku ulicy).

Prace budowlane związane z remontem drogi, realizowane będą przy pomocy nowoczesnych maszyn typu: rozkładarki mas bitumicznych, walce samojezdne- spełniające aktualne normy stosowane w budownictwie drogowym. Prace polegać będą na remoncie istniejącej już drogi– po starej nawierzchni. Nawierzchnia, zostanie wykonana jako ulepszona- z asfaltobetonu na starej, istniejącej nawierzchni- z betonu żwirowego.

### **2.2. Geometria drogi**

Remont w/w odcinków w całości pokrywa się z trasą istniejących fragmentów drogi. Postanowiono zachować istniejący profil, w granicach istniejącej nawierzchni. Remontowaną drogę należy zachować w dotychczas istniejącym kształcie i planie poziomym.

Jeżeli chodzi o spadki podłużne, niweleta nie jest zróżnicowana, droga na powyższych odcinkach położona jest w terenie niemal płaskim.

Średnie nachylenie profilu podłużnego i poprzecznego w/w odcinków drogi, na całej ich długości i szerokości, nie przekracza wielkości 2 %.

### **2.3. Przekroje konstrukcyjne**

Na pierwszym fragmencie od 00m do 115m i na drugim fragmencie od 00m do 28m, należy jedynie wyrównać i wzmocnić istniejącą nawierzchnię, przez ułożenie warstwy asfaltobetonu o grubości 5 cm:

- istniejąca i naprawiona miejscowo nawierzchnia z betonu żwirowego
- nowa warstwa nawierzchni asfaltobetonowej AC11S gr. 5cm

Na drodze zachować należy istniejące spadki podłużne i poprzeczne.

### **2.5. Odwodnienie**

Dla zapewnienia właściwego odwodnienia drogi, zachowano spadki poprzeczne i podłużne wynoszące 1-2% dla w/w odcinków konstrukcji drogi. Pozwoli to na szybszy spływ wód powierzchniowych z korony drogi, na przylegający teren. Korpus drogowy wyniesiony będzie około 5 cm, ponad starą nawierzchnię istniejącej drogi. Zostanie zachowany kształt profilu podłużnego drogi z jego załamaniami, ułatwiającymi odpływ wody na bok

### **2.6. Roboty ziemne, bilans mas ziemnych i nakłady rzeczowe**

Nie planuje się wykonywania żadnych robót ziemnych.

### **2.7. Funkcja drogi**

Remontowane odcinki ulicy, będą nadal pełnić funkcję drogi osiedlowej, dla usytuowanych przy niej budynków mieszkalnych.

### **2.8. Wpływ na środowisko a rozwiązania projektowe**

Powyższa inwestycja nie należy do zadań znacząco oddziaływujących na środowisko. Trasa remontowanych odcinków drogi, pokrywa się z trasą dotychczas istniejącej ulicy Łukasiewicza - obejmuje odcinki wskazane przez inwestora. Projekt przewiduje wyrównanie nawierzchni wyeksploatowanych fragmentów drogi, bez ingerencji w obszar, leżący w pobliżu. Prace związane z przebudową drogi nie powinny mieć negatywnego wpływu na środowisko.

## **2.9 INWENTARYZACJA I TYPOWANIE ROBÓT NA DRODZE**

### **(Projekt zagospodarowania terenu)**

**Hm 00-00 m** - Początek remontowanego (zgodnie z p. 2.3) pierwszego odcinka drogi jednopasmowej (od styku nawierzchni asfaltowej drogi głównej, z nawierzchnią z betonu żwirowego)– bocznej odnogi drogi osiedlowej (ul. Łukasiewicza) przy klatkach schodowych nr: 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15- na długości 115 m. Wyremontować należy także końcową, boczną odnogę w/w fragmentu drogi na całej długości 15m (pełniącej funkcję nawrotu - mijanki). Szerokość nawierzchni 4,8m. Nawierzchnia na całości ujęta w istniejące krawężniki betonowe. Koniec remontu 1 fragmentu ulicy na **Hm 01+15 m.**

**Hm 00-00 m** - początek remontu drugiego odcinka drogi dwupasmowej, na jej ostatnim łuku przy klatce schodowej nr 42 (na styku dwóch rodzajów nawierzchni z betonu zwykłego i asfaltobetonu). Remont wykonać (zgodnie z p.2.3) między zakończeniami nawierzchni jezdni z asfaltobetonu, na fragmencie wykonanym z betonu żwirowego. Koniec remontu 2 fragmentu ulicy na **Hm 00+28 m.**

## **2.10 Uwagi ogólne**

Nową nawierzchnię ułożyć należy na starej, w granicach określonych istniejącymi krawężnikami betonowymi. Szczegółowy wykaz prac przewidzianych do wykonania w ramach inwestycji, znajduje się w powyższym opisie, rysunkach, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, oraz załączonym przedmiarze robót.

### **Pozostałe uwagi**

Wszystkie prace zanikowe, a zwłaszcza naprawienie istniejącej nawierzchni z betonu żwirowego i jej oczyszczenie, przed ułożeniem nowej nawierzchni z asfaltobetonu, winny być zgłaszane do odbioru przedstawicielowi inwestora i wg zasad określonych w „Specyfikacji technicznej warunków wykonania i odbioru robót”, stanowiącej integralną część niniejszego projektu.

**PROJEKTOWAŁ:**

## **2.11 Informacja Do Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia**

**TEMAT:** Remont dwóch odcinków ul. Łukasiewicza w Głuszycy

**BRANŻA:** Drogowa

**Kategoria XXV obiektu budowlanego**

**ADRES:** Działki ewidencyjne nr: 414/5, 263/3, 414/33 w obrębie ewidencyjnym 0001- Głuszyca 1, w jedn. ewidencyjnej 022105\_4, Głuszyca Miasto, gm. Głuszyca, pow. wałbrzyski, wojew. dolnośląskie

**INWESTOR:** Gmina Głuszyca, ul. Grunwaldzka 55, 58-340 Głuszyca

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:** Biuro Usług Techniczno-Budowlanych  
58-304 Wałbrzych ul. Spacerowa 35

**Opracował w miesiącu czerwcu 2019:**

# SPIS TREŚCI

1. Inwestor .....	
2. Podstawa opracowania .....	
3. Rodzaje robót budowlanych wymagających opracowania planu bioz.....	
4. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów .....	
5. Wykaz istniejących obiektów budowlanych .....	
6. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	
7. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych ,oraz ogólne warunki ich eliminacji .....	
8. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....	
9. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu wynikającemu z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń .....	
10. Zakres opracowania projektu bioz .....	
11. Wytyczne do realizacji planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	
12. Wykaz wybranych przepisów.....	

# **1. Inwestor - Gmina Głuszyca, ul. Grunwaldzka 55, 58-340 Głuszyca**

## **2. Podstawa opracowania**

Ustawa Prawo budowlane wprowadziła obowiązek sporządzania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Szczegółowy zakres i formę planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określił Minister Infrastruktury w rozporządzeniu z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia [Dz.U. NR 120, poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003r].

Rozporządzenie opracowane na podstawie upoważnienia zawartego w art. 21a rozdz. 3 ustawy Prawo Budowlane uwzględnia wymogi dyrektyw Rady nr 89/391/EWG i nr 92/57."EWG. Zgodnie z rozporządzeniem, kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robot budowlanych, w tym planowane jednoczesne prowadzenie robot budowlanych i produkcji przemysłowej.

Podstawą opracowania planu bioz dla inwestycji jak wyżej, będzie niniejsze opracowanie i będzie zawierać informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Opracowanie będzie częścią projektu budowlanego.

## **3. Rodzaje robót budowlanych wymagających opracowania planu BIOZ**

Nie każda budowa wymaga sporządzania planu bioz. Opracowuje się go w przypadku, gdy w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z następujących rodzajów robót budowlanych:

1./ roboty , których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi ,a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości :

a/ wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1.5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu, ścian o głębokości większej niż 3 m,

b/ roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5 m,

c/ rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m,

d/ roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych,

e/ montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych,

f/ roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub śmigłowców,

g/ prowadzenie robot na obiektach mostowych metodą nasuwania konstrukcji na podpory,

h/ montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,

i/ betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych mostów, takich jak, przyczółki, filary i pylony,

j/ fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,

k/ roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż:

- 3m dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV,

- 5m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV. lecz 15 kV,

- 10m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nie przekraczającym 30 kV,

- 15m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nie przekraczającym 110 kV,

l/ roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków,

m/ roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m,

n/ roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych,

2./ roboty, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi

a/ roboty prowadzone w temperaturze poniżej 10 °C,

b/ roboty polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest,

3./ roboty stwarzające zagrożenie promieniowaniem jonizującym:

a/ roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej,

b/ roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których były realizowane procesy technologiczne z użyciem izotopów,

4./ roboty prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych, w tym;

a/ roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15 m - dla linii o napięciu znamionowym 110 kV,

- b/ roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajanych przewodów mniejszej niż 30 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV,
  - c/ budowa i remont ,
    - linii kolejowych [roboty i podtorowe],
    - sieci trakcyjnej i linii zasilającej sieć trakcyjną i urządzenia elektroenergetyczne,
    - sieci telekomunikacyjnych, radiotelekomunikacyjnych i komputerowych, związane z prowadzeniem ruchu kolejowego
  - d/ wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego,
- 5./ roboty stwarzające ryzyko utonięcia pracowników:
- a/ roboty prowadzone z wody lub pod wodą,
  - b/ montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych.
  - c/ fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,
  - d/ roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m.
- 6./ roboty prowadzone w studniach, pod ziemią i w tunelach:
- a/ roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych,
  - b/ roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi,
- 7./ roboty wykonywane przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych – roboty przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk,
- 8./ roboty wykonywane w kesonach z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza – roboty przy budowie i remoncie nabrzeży i przepraw mostowych,
- 9./ roboty wykonywane przy użyciu materiałów wybuchowych:
- a/ roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu,
  - b/ roboty rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w istniejących elementach konstrukcyjnych obiektów,
- 10./ roboty prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych powyżej 1 tony.

**Plan bioz opracowuje się również bez względu na rodzaj robot, jeśli budowa będzie trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnionych będzie co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność wykonywanych robot będzie wynosiła więcej niż 500 osobodni,**

**Zgodnie z powyższym dla przedmiotowego przedsięwzięcia koniecznym jest wykonanie planu bioz z powodu występowania następujących rodzajów prac:**

- budowa może trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnionych będzie co najmniej 20 pracowników.

#### **Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

- prace pomiarowe- liniowe
- naprawa miejscowa starej nawierzchni z betonu żwirowego
- wykonanie mechaniczne nawierzchni asfaltobetonowej z zagęszczaniem
- kontrola i odbiór robót

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

- istniejąca ulica Łukasiewicza (naprawiane odcinki 115m +28m)

#### **6. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- Nie stwierdzono bezpośrednich zagrożeń

#### **7. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, oraz ogólne warunki ich eliminacji**

Ruch samochodów i maszyn budowlanych po stosunkowo wąskiej drodze i możliwość wejścia pracownika w strefę ich bezpośredniego działania.

Warunki eliminacji:

- wygrodzenie i umieszczanie napisów ostrzegawczych w miejscach niebezpiecznych w czasie prac i przerw w trakcie ich wykonywania
- zachowanie szczególnej ostrożności podczas prac i poruszania się podczas pracy maszyn

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

Do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych muszą być dopuszczeni pracownicy, którzy oprócz wymogów określonych przepisami BHP będą dodatkowo przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, z uwzględnieniem konkretnych warunków na budowie. Przed przystąpieniem do realizacji tych prac należy przeprowadzić szkolenie stanowiskowe i zapoznać pracowników z ryzykiem.

Kierownik budowy zapewni udzielenie pracownikom instruktażu, ustali imienny podział pracy, a także ustali kolejność wykonywania zadań oraz zapewni sprawdzenie znajomości wymagań BHP przy poszczególnych czynnościach. Bezpośredni nadzór nad pracami prowadzić będą odpowiednio przeszkoleni mistrzowie.

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

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

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.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

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.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

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

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

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 odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

### **9. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu wynikającemu z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**

Do środków technicznych zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającemu z wykonania robót budowlanych powyższej inwestycji zaliczyć należy ;

- ubrania robocze i odpowiednie narzędzia
- barierki i wygradzenia stref pracy
- oświetlenie podczas prac wieczorami
- środki ochrony indywidualnej,

Do środków organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwu w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie zaliczyć należy ;

- zabezpieczenie nadzoru,
- określenie prac wymagających polecenia pisemnego,
- wytypowanie prac wymagających minimum 2 ludzi,
- pouczenie pracowników o sposobie ewakuacji,
- szkolenie stanowiskowe,
- imienny podział pracy,
- koordynacje prac różnych wykonawców pracujących jednocześnie w tym samym rejonie,
- ustalenie kolejności wykonywania zadań
- sprawdzenie znajomości przepisów BHP przy pracach szczególnie niebezpiecznych z uwzględnieniem konkretnie występujących zagrożeń.

### **10. Zakres opracowania projektu bioz**

Zgodnie z prawem budowlanym opracowanie planu „bioz” jest obowiązkiem kierownika budowy, w którego kompetencjach leży między innymi koordynacja realizacji zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa pracy i służących ochronie zdrowia pracowników budowy. Plan ten ma pomóc kierownikowi budowy w prowadzeniu robót budowlanych zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, w projektowaniu stanowisk pracy i lepszej organizacji robót, w przewidywaniu i eliminowaniu zagrożeń, a także zawierać założenia techniczne, organizacyjne i czasowe planowanych robót budowlanych oraz ich określonych etapów.

Przy opracowywaniu planu bioz, przed rozpoczęciem budowy mogą być niedostępne wszystkie informacje związane z danym przedsięwzięciem, np, nie znani wszyscy wykonawcy realizujący dane prace budowlane. Dlatego plan bioz będzie w praktyce weryfikowany w miarę napływu dokumentacji i informacji o podwykonawcach. Z tego względu kierownik budowy jest zobowiązany do wprowadzania w planie niezbędnych zmian dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Wprowadzane zmiany powinny być opatrzone adnotacją kierownika budowy o przyczynach ich wprowadzenia.

### **11. Wytyczne do realizacji planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Zakres planu winien obejmować:

- stronę tytułową,
- część opisową.
- część rysunkową, sporządzoną na kopii projektu zagospodarowania działki i terenu, jeżeli jest wymagany zgodnie z przepisami ustawy – Prawo Budowlane

#### 11.1 Strona tytułowa

Strona tytułowa winna zawierać ;

a/ nazwę i adres obiektu budowlanego

b/ imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz adres

c/ imię i nazwisko oraz adres kierownika budowy , sporządzającego plan bioz , a w przypadku gdy plan bioz sporządzony jest przez inną osobę , również imię i nazwisko oraz adres tej osoby lub nazwę i adres podmiotu sporządzającego plan bioz.

### 11.2 Część opisowa

Część opisowa winna zawierać ;

a/ zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów ,

b/ wykaz istniejących obiektów podlegających adaptacji i rozbiórze ,

c/ wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi ,

d/ informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych , określających skalę i rodzaje zagrożeń i czas ich występowania ,

e/ informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót , stosownie do rodzaju zagrożenia ,

f/ informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych , w tym;

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia ,
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej , zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby

g/ określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów , wyrobów , substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy ,

h/ 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 i sprawną ewakuację na wypadek pożaru , awarii i innych zagrożeń,

i/ wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

### 11.3 Część rysunkowa

Część rysunkową należy opracować na kopii projektu zagospodarowania działki lub terenu i winna zawierać dane umożliwiające łatwe odczytanie części opisowej , a w szczególności ;

a/ czytelną legendę ,

b/ oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie,

c/ rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z parametrami poboru mediów , punktami czerpalnymi , zaworami odcinającymi, drogami dojazdowymi,

d/ rozmieszczenie sprzętu ratunkowego / tym pływającego , jeżeli uzasadnione jest rodzajem robót/, niezbędnego przy prowadzeniu robót budowlanych,

e/ rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych , wynikających z przepisów odrębnych , takich jak strefy magazynowania i składowania materiałów , substancji oraz preparatów niebezpiecznych , strefy pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego,

f/ rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej , takich jak węzły produkcji betonu cementowego i asfaltowego , prefabrykatów,

g/ przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych , transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenia terenu,

h/ lokalizację pomieszczeń higieniczno- sanitarnych.

## **12. Wykaz wybranych przepisów**

1. Kodeks pracy [ tekst ujednolicony – Dz. U. Z 1998r. Nr 21 , poz.94 z późn. zmianami],
2. Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993r o badaniach i certyfikacji [ Dz. U. Nr 55 ,poz. 250 z późn. zmianami],
3. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r o systemie oceny zgodności [ Dz. U. Nr 166, poz.1360]

4. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 września 1997r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy [ Dz. U. Nr 109, poz.704],
5. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 lipca 2002r w sprawie wykazu chorób zawodowych , szczegółowych zasad postępowania w sprawach zgłaszania podejrzenia , rozpoznania i stwierdzenia chorób zawodowych oraz podmiotów właściwych w tych sprawach [ Dz. U. Nr 132 , poz.1115 ],
6. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 kwietnia 1996r w sprawie wykazu prac szczególnie uciążliwych lub szkodliwych dla zdrowia kobiet [ Dz.U. Nr114, poz. 545 ze zm.],
7. Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 1 grudnia 1990r w sprawie wykazu prac zabronionych młodocianym [ Dz. U. Nr 85, poz.500 z póź. zm.],
8. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy [ Dz.U. Nr 128,poz.844 ze zm. z 2002r, nr91, poz.811],
9. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy [ Dz.U. Nr 62,poz.285 ],
- 10.Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy [ Dz. U Nr 217,poz.1833],
- 11.Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 9 lipca 1996r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy [ Dz. U. Nr 86, poz.394,ze zm .z 2003 r, Nr 21 ,poz.180],
- 12.Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników , zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie Pracy [ Dz.U. Nr 69, poz.332 z późn. zm ],
- 13.Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 11 września 1996r. w sprawie czynników rakotwórczych w środowisku pracy oraz nadzoru nad stanem zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki [ Dz.U.Nr121, poz. 571 ze zm. Z 2003r,Nr 36, poz.314],
- 14.Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 10marca 2000r., w sprawie trybu certyfikacji wyrobów [ Dz. U Nr 17, poz.219],
- 15.Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane [ tekst jednolity Dz. U z 2006r. Nr 156, poz.1118 z późn. zm.],
- 16.Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych , stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi [ Dz .U nr 120 poz.1126 z dnia10 lipca 2003r ].

OPRACOWAŁ: