



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

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

## PROJEKT BUDOWLANY

**TEMAT:** Remont ul. Łukasiewicza w Głuszyca

**BRANŻA:** Drogowa

**Kategoria XXV obiektu budowlanego**

**ADRES:** Działka ewidencyjna nr: 414/5 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 2020 r.	

## 1. DANE OGÓLNE

Niniejsze opracowanie dotyczy remontu nawierzchni, na większej części długości ul. Łukasiewicza w Głuszycy, na bazie istniejącej nawierzchni ulepszonej z asfaltobetonu, na odcinku 342m (działka drogowa nr 414/5), oraz remoncie nawierzchni asfaltobetonowej, na części przyległych chodników (w granicach działki drogowej jw.). Jest to odcinek od początku ul. Łukasiewicza (zjazdu na ulicę Pionierów- granicy z działką 414/2), do prawie jej końca, przy posesji nr 42. Prace remontowe zrealizowane będą w granicach działki drogowej j/w. Celem niniejszej dokumentacji technicznej jest przedstawienie zakresu robót, mających za zadanie przywrócenie pełnej funkcji, estetyki i parametrów równości nawierzchni jezdni oraz chodników w/w ulicy. Zakres prac przewiduje ułożenie nowej, dodatkowej warstwy ulepszonej, z asfaltobetonu ścieralnego, na starej, istniejącej nawierzchni asfaltobetonowej, po uprzedniej jej naprawie i wzmocnieniu geosiatkami, mającymi zastosowanie do nawierzchni bitumicznych i na istniejących chodnikach (bez warstwy geosiatki).

### 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 istniejących nawierzchni ulepszonych. 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 z przyległymi chodnikami, o nawierzchni ulepszonej z asfaltobetonu (po remoncie wymiary i kształt- bez zmian)
- istniejące ciągi piesze (chodniki) asfaltobetonowe- o szerokości od 1,9 m do 3,0m (po remoncie wymiary i kształt - bez zmian)
- zniszczenia nawierzchni drogi i chodników zaklasyfikowano jako I stopnia (pęknięcia, rysy, małe wyrwy, ubytki i nierówności w nawierzchni)
- trwałość nawierzchni z podbudową- 15 lat
- szybkość projektowana- do 50 km/h
- nośność jezdni - powyżej 100 kN (10 ton)
- nacisk na jedną oś – powyżej 50 kN (5 ton)
- długość remontowanego odcinka drogi – 342 m
- szerokość jezdni zmienna- od 5,9 m do 13,6 m
- powierzchnia nawierzchni do remontu- 3385 m<sup>2</sup>
- powierzchnia chodników- 1146 m<sup>2</sup>
- droga po jednym pasie ruchu, w obie strony
- spadki podłużne i poprzeczne- należy dostosować do stanu istniejącego (zachować)

### **1.4. Stan prawny**

Remontowany odcinek ulicy Łukasiewicza, znajduje się na całej długości i szerokości, na gruntach miasta Głuszycy. Trasa drogi nie narusza stanu prawnego osób trzecich. Roboty będą zrealizowane w całości w pasie drogowym- w granicach ewidencyjnych działki j/w.

### **1.5. Uzgodnienia**

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

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

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce (jak na str. tytułowej) - istniejącej ulicy Łukasiewicza, na której został zaprojektowany remont. Po zrealizowaniu remontu drogi, będzie jeszcze mniejszy i pokrywał się będzie bezpośrednio z naprawionymi miejscami nawierzchni i przyległych chodników j/w. Nie nastąpi zjawisko przesłaniania, ze względu na płaski kształt drogi. Nie zmieni się także sposób oddziaływania pasa drogowego na okoliczne działki- będzie taki sam jak do tej pory. Zostanie zachowany istniejący system odwodnienia drogi (istniejąca kanalizacja deszczowa w ulicy Łukasiewicza) i tym samym nie zmienią się stosunki wodne na przyległym obszarze.

## **2. OPIS TECHNICZNY**

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

Przewidziany do remontu odcinek drogi mieści się w całości na działce drogowej (jak w tytule opracowania) i nie wychodzi na działki sąsiednie. Remontowana ulica j/w, jest w całości pokryta nawierzchnią asfaltobetonową ze śladami doraźnych napraw, pęknięciami, ubytkami i wyrwami. Niektóre jej odcinki, wyposażone są w chodniki piesze z asfaltobetonu. Także istniejące krawężniki

i obrzeża wymagają częściowej wymiany i regulacji poziomej- z powodu uszkodzeń i zapadnięcia się w podłoże. Trasa remontu nawierzchni pokrywa się w całości, z istniejącą nawierzchnią ulepszoną jezdni, do styku z wyremontowaną już nawierzchnią przy końcu ul. Łukasiewicza. Wyremontować należy także przyległe chodniki asfaltobetonowe.

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 osiedlowej- po starej nawierzchni. Nawierzchnia, zostanie wykonana jako ulepszona- z dodatkowej warstwy asfaltobetonu na starej, istniejącej nawierzchni. Ręcznie można wykonać prace związane z ułożeniem nowych krawężników i obrzeży w miejscu starych i ewentualnym wyrównaniu istniejących nowych krawężników.

## **2.2. Geometria drogi**

Remont ulicy w całości pokrywa się z trasą istniejącej 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 %.

## **2.3. Przekroje konstrukcyjne**

Na całej istniejącej nawierzchni asfaltobetonowej, należy ułożyć nową nawierzchnię, przez ułożenie warstwy z asfaltobetonu ścieralnego o grubości warstwy 5 cm:

- istniejącą nawierzchnię należy oczyścić, naprawić przez uzupełnienie wyrw asfaltobetonem podkładowym (wiążącym)
- w miejscach nadmiernych wybrzuszeń nawierzchni i przy styku z ul. Kościuszki, należy nawierzchnię przefrezować
- całość nawierzchni należy posmarować środkami bitumicznymi, zwiększającymi przyczepność geosiatki i nowej nawierzchni z asfaltobetonu
- nowa warstwa nawierzchni asfaltobetonowej AC11S gr. 5cm

Na drodze zachować należy istniejące spadki podłużne i poprzeczne.

Podobnie wykonać remont przyległych chodników z asfaltobetonu, ale już bez zastosowania geosiatek i grubość warstwy ścieralnej AC11S wynosić ma 4cm.

## **2.5. Odwodnienie**

Dla zapewnienia właściwego odwodnienia drogi, zachowano spadki poprzeczne, wynoszące 1-2% (w kierunku ścieków deszczowych osadzonych w jezdni) oraz istniejące spadki podłużne, dla konstrukcji drogi j/w. Korpus drogowy wyniesiony będzie około 5 cm (grubość nowej, dodatkowej nawierzchni), ponad starą nawierzchnię istniejącej drogi. Zostanie zachowany kształt profilu podłużnego drogi z jego załamaniami, ułatwiającymi odpływ wody na bok do ścieków ulicznych. Należy także ponownie osadzić wszystkie elementy przykrycia uzbrojenia podziemnego, w nowej nawierzchni asfaltobetonowej, w celu zlikwidowania nierówności, w miejscach przekryć studzienek, zasuw i ścieków ulicznych.

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

Nie planuje się wykonywania żadnych robót ziemnych (dokładny zapis zakresu prac remontowych ujęto w przedmiarze robót i STWIORB).

## **2.7. Funkcja drogi**

Wyremontowana ulica, będzie nadal pełnić funkcję drogi osiedlowej, dla usytuowanych przy niej budynków mieszkalnych i dojazdu oraz dojścia pieszego na dalszą część osiedla mieszkaniowego.

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

Powyższa inwestycja nie należy do zadań znacząco oddziaływujących na środowisko. Trasa remontowanego odcinka drogi, pokrywa się z trasą dotychczas istniejącej ulicy Pionierów - obejmuje odcinek wskazany przez inwestora i uwidoczniiony na mapach geodezyjnych. Projekt przewiduje wyrównanie nawierzchni wyeksploatowanej już drogi, bez ingerencji w obszar, leżący w pobliżu. Prace związane z przebudową drogi nie powinny mieć negatywnego wpływu na środowisko. Pewna uciążliwość (hałas, utrudnienia w ruchu pojazdów i pieszych), wystąpią tylko podczas realizacji robót.

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

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

#### **Hm 00-00 m**

Początek remontu od granicy działek, oddzielającej ul. Pionierów- od ul. Łukasiewicza.

#### **Hm 00-00 m do Hm 03-42 m**

Szerokość nawierzchni jezdni i chodników jest zmienna. Należy zachować istniejący kształt rzutu poziomego nawierzchni jezdni i chodników oraz umiejscowienie krawężników i obrzeży (dotyczy to także istniejących wymiarów). Oś drogi zmienia kierunek w dwóch zasadniczych miejscach (po remoncie bez zmian). Nawierzchnia jezdni i chodników ujęta jest w istniejące, wyeksploatowane krawężniki i obrzeża betonowe. Krawężniki należy wymienić na nowe i podnieść je do góry o 4cm (grubość dodatkowej warstwy asfaltobetonu na przyległych chodnikach). Wyregulować należy także ponowne osadzenie wszelkich istniejących nakryw uzbrojenia podziemnego, w taki sposób by je zlicować z nową nawierzchnią.

#### **Hm 03-42 m**

Koniec zadania, na styku z wcześniej wykonanym remontem nawierzchni, przy końcówce ulicy na wysokości posesji mieszkalnej nr 42 z prawej strony.

## **2.10 Uwagi ogólne**

Nową nawierzchnię ułożyć należy na starej- z asfaltobetonu, z zastosowaniem geosiatek wzmacniających, 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. Należy także od nowa osadzić nakrywy studni kanalizacji sanitarnej i deszczowej, uliczne kratki ściekowe, zasuwę wodne i gazowe (łącznie 30 szt. urządzeń).

### **Pozostałe uwagi**

Wszystkie prace zanikowe, a zwłaszcza naprawienie istniejącej nawierzchni 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. Plan BIOZ opracuje kierownik budowy. Wykonawca przygotowuje projekt organizacji ruchu na czas robót w porozumieniu z Inwestorem (właścicielem w/w drogi).

**PROJEKTOWAŁ:**

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

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

**BRANŻA:** Drogowa

**ADRES:** Działka ewidencyjna nr: 414/5 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 2020:**

# 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 skrajnych 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 zatrudnionych co najmniej 20 pracowników.

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

- prace pomiarowe- liniowe
- naprawa miejscowa starej nawierzchni
- wykonanie mechaniczne nawierzchni asfaltobetonowej z zagęszczaniem
- remont chodników, krawężników i obrzeży
- podwyższenie osadzenia nakryw uzbrojenia: wod. kan. gaz
- kontrola i odbiór robót

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

- istniejąca ulica Łukasiewicza na długości 342 m

## **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 rozbiórce ,
- 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: