

**„D i M PROJEKT „PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO  
WYKONAWCZE DRÓG i MOSTÓW mgr inż. Leszek Chmielewski  
07- 410 Ostrołęka, ul. Wybickiego 20, tel. 608-35-88-77,  
e-mail: dimprojekt@gmail.com**

# PROJEKT BUDOWLANY

**NAZWA  
OBIEKTU**

Droga gminna klasy D (dojazdowa)

**KATEGORIA  
OBIEKTU  
BUDOWLANEGO**

Kategoria: XXV

**ADRES  
OBIEKTU**

Droga gminna nr 250670W od drogi powiatowej nr 2526W Gibałka – Szafarnia  
jednostka ewid.: 141506\_2 Lelis, obręb ewid.: 0007 Gibałka  
działki o nr ewid. geodezyjnej: 254/7, 254/3, 6/1, 7/1, 8/1, 10/3, 10/1, 18/1,  
17/1, 217, 17/4, 15/3, 16/6, 16/1, 15/1, 15/4, 16/4, 15/5, 16/7, 218, 32/1, 32/8,  
32/10, 32/16, 32/14, 32/12, 33/1, 33/4, 33/6, 36/1, 36/4, 36/6, 222/2

**INWESTOR**

Wójt Gminy Lelis  
ul. Szkolna 37  
07-402 Lelis

**NAZWA  
OPRACOWANIA**

"Przebudowa drogi gminnej nr 250670W – od drogi powiatowej nr 2526W Gibałka - Szafarnia"

**BRANŻA**

**DROGOWA**

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
<b>Projektant</b> Specjalność: konstrukcyjno – inżynierska w zakresie dróg	<b>mgr inż. Leszek Chmielewski</b>	66/94/Os MAZ/BD/6629/03	

OSTROŁĘKA - 31.07.2017 r.

**Egz. nr 1**

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

<b>1. Strona tytułowa opracowania.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Zawartość opracowania.....</b>	<b>2</b>
<b>3. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.....</b>	<b>3</b>
<b>4. Uprawnienia projektanta.....</b>	<b>4</b>
<b>5. Potwierdzenie przynależności projektanta do PIIB.....</b>	<b>5</b>
 <b>CZĘŚĆ OPISOWA.....</b>	 <b>6</b>
1.Opis techniczny.....	7
 <b>INFORMACJA BIOZ.....</b>	 <b>15</b>
 <b>ZAŁĄCZNIKI.....</b>	 <b>19</b>
1. Wypis uproszczony z rejestru gruntów.....	20
2. Mapa do celów projektowych (oryginał w egzemplarzu nr 1).....	26
 <b>DECYZJE, OPINIE, UZGODNIENIA.....</b>	 <b>29</b>
1. Decyzja ZDP w Ostrołęce - DT.456.III.190.2017 z dnia 31.07.2017r. ....	30
2. Decyzja ZDP w Ostrołęce - DT.456.III.191.2017 z dnia 31.07.2017r. ....	32
 <b>CZĘŚĆ GRAFICZNA.....</b>	 <b>34</b>
1. Plan orientacyjny lokalizacji drogi (rysunek nr 1).....	35
2. Projekt zagospodarowania terenu (rysunek nr 2).....	36
3. Przekroje normalne i konstrukcja nawierzchni(rysunek nr 3).....	38
4. Profil podłużny (rysunek nr 4).....	39
5.Plansza rozbiórki i korekt istniejącej nawierzchni żwirowej i bitumicznej (rysunek nr 5).....	40
6. Przekroje poprzeczne (rysunek nr 6) i bilans robót ziemnych.....	41

## O Ś W I A D C Z E N I E

### PROJEKTANTA PROJEKTU BUDOWLANEGO

Zgodnie z art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane ( Dz. U. z 2016 r., poz.290, tekst jednolity) oświadczam, że projekt budowlany:

***Przebudowa drogi gminnej nr 250670W - od drogi powiatowej nr 2526W  
Gibałka - Szafarnia***

sporządzony w dniu: **31 lipca 2017 r.**, którego

Inwestorem jest : **Wójt Gminy Lelis, ul. Szkolna 37, 07-402 Lelis**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej oraz, że jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

.....  
( pieczęć i podpis projektanta )

.....  
( pieczęć firmowa jednostki projektowej )

*1. Oświadczenie należy składać w oryginale do każdego egzemplarza projektu*

**Opis techniczny**  
**do projektu budowlanego**  
**przebudowy drogi gminnej nr 250670W - od drogi powiatowej nr 2526W**  
**Gibałka-Szafarnia**

**I. Dane ogólne**

**1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej nr 250670W - od drogi powiatowej nr 2526W Gibałka-Szafarnia na terenie gminy Lelis, w powiecie ostrołęckim.

**2. Nazwa opracowania**

„Przebudowa drogi gminnej nr 250670W - od drogi powiatowej nr 2526W Gibałka-Szafarnia ”

**3. Lokalizacja Inwestycji**

Inwestycja zlokalizowana jest w jednostce ewid.: 141506\_2 Lelis, obręb ewid.:0007 Gibałka, w gminie Lelis, w pow. ostrołęckim, w woj. mazowieckim, na działkach nr ewid. geod.: 254/7, 254/3, 6/1, 7/1, 8/1, 10/3, 10/1, 18/1, 17/1, 217, 17/4, 15/3, 16/6, 16/1, 15/1, 15/4, 16/4, 15/5,16/7, 218, 32/1, 32/8, 32/10, 32/16, 32/14, 32/12, 33/1, 33/4, 33/6, 36/1, 36/4, 36/6, 222/2.

**4. Inwestor**

Wójt Gminy Lelis  
ul. Szkolna 37  
07-402 Lelis

**5. Jednostka projektująca**

„DiM PROJEKT” Przedsiębiorstwo Projektowo-Wykonawcze Dróg i Mostów,  
mgr inż. Leszek Chmielewski,  
ul. J. Wybickiego 20,  
07-410 Ostrołęka

**6. Podstawa Opracowania**

Podstawę opracowania stanowi:

- wycinek mapy zasadniczej w skali 1:500, którą zaktualizował do celów projektowych geodeta uprawniony Zygmunt Wilga.

- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami. (Dz. U. Nr 43, poz. 430),
- Inwentaryzacja stanu istniejącego drogi gminnej o nawierzchni żwirowej,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- opinie i uzgodnienia pozyskane w trakcie opracowania.

## **7. Cel opracowania**

Opracowanie niniejsze posłuży Inwestorowi do zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych przebudowy drogi gminnej Nr 250670W w msc. Gibalka oraz do przeprowadzenia procedury przetargu publicznego na wyłonienie wykonawcy robót przebudowy w/w drogi.

## **II. Stan Istniejący.**

### **1. Istniejące zagospodarowanie terenu.**

Droga gminna na odcinku objętym opracowaniem przebiega wzdłuż istniejącej rozproszonej zabudowy po śladzie istniejącej drogi o naw. żwirowej. Dostęp do drogi odbywa się poprzez zjazdy gruntowo-żwirowe. Odwodnienie jezdni poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych spadkami poprzecznymi. W granicach pasa drogowego rośnie kilkanaście sztuk drzew: sosna zwyczajna, dąb szypułkowy, klon. Przed przekazaniem placu budowy dla Wykonawcy Inwestor uzyska niezbędne zezwolenia, aby wykonawca mógł dokonać wycinki drzew i usunięcia karp będących w kolizji z projektowaną jezdnią, poboczami i zjazdami.

### **2. Istniejąca infrastruktura terenu.**

W rejonie projektowanej przebudowy drogi występują następujące sieci uzbrojenia technicznego:

- linia napowietrzna energetyczna
- linia telekomunikacyjna kablowa z przyłączeniami do budynków

### **3. Warunki gruntowo – wodne**

Warunki gruntowe podłoża gruntowego drogi są proste. Obiekt zaklasyfikowano do I kategorii Geotechnicznej. Warunki gruntowo-wodne ustalono metodą B. Nośność gruntu zalegającego w podłożu zaklasyfikowano do grupy nośności G1. Warunki wodne sklasyfikowano jako dobre.

## **Opinia geotechniczna dla warunków posadowienia obiektu:**

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ( Dz.U. z 2012 r. , poz. 463) ustalono:

1. Projektowany obiekt (droga) zaliczyć do I- pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych , o statycznie wyznaczalnych schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych takich jak, np. wykopy do głębokości – 1,20 m i nasypy budowlane do wysokości – 3,0 m wykonywane w szczególności przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów,

2. Warunki gruntowe określa się jako - proste, tj. w podłożu zalegają grunty rodzime , jednorodne genetycznie i litologicznie w układzie poziomym bez nasypów niekontrolowanych i bez występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych w dobrych warunkach wodnych- poziom wody gruntowej poniżej 1,40 m od poziomu terenu.

3. Na podstawie badań wykonanych przez "AV" Zakład Robót Wiertniczych Inżynieryjnych i Budowlanych z Łomży określono, że w podłożu zalegają grunty przepuszczalne, tj. piaski drobne i średnie w dobrych warunkach wodnych, dlatego podłoże zakwalifikowano do grupy nośności – G1 według szczegółowych warunków technicznych dla dróg, poza okolicą przepustu na rowie melioracyjnym. Jednak staraniem Inwestora

w I połowie 2017 r. po wykonaniu badań Inwestor dokonał wymiany gruntu. Koronę drogi uzupełniono piaskiem naturalnym kopanym i kruszywem naturalnym 0/31,5.

## **III. Rozwiązania Projektowe**

### **1 . Parametry techniczne przyjęte do projektowania dróg.**

- Klasa techniczna drogi „D” (dojazdowa),
- Kategoria drogi – droga gminna,
- Kategoria obciążenia ruchem – KR-2 ,
- Prędkość projektowa – 60km/h,
- Szerokość jezdni – 5,50 m
- Szerokość poboczy –1,00m
- Liczba jezdni × ilość pasów ruchu– 1×2,
- Odwodnienie powierzchniowe,
- Zjazdy do nieruchomości zabudowanych o nawierzchni bitumicznej,
- Zjazdy do nieruchomości niezabudowanych o nawierzchni z kruszywa łamanego,

## **2. Trasa**

Projektowany przebiegu tras osi przebudowywanej drogi gminnej pokrywa się z istniejącym śladem nawierzchni żwirowej z lokalnymi odcinkami korekty jej przebiegu, tak aby zlokalizować drogę po przebudowie w granicach pasa drogowego. Oś przebudowywanej drogi zaprojektowano w odcinkach prostych z wpisaniem w załamania łuków kołowych. Lokalizację wierzchołków załamań pokazano na rysunku nr 2 ( projekt. zagospodarowanie terenu ).

## **3. Geometria.**

Tyczenie geometrii krawędzi jezdni oraz zjazdów oparto na domiarach do projektowanej osi drogi i opisano wartościami kilometrażu w osi jezdni . Wartość domiaru przedstawiono na przekrojach normalnych oraz na projekcie zagospodarowania terenu.

## **4. Skrzyżowania i zjazdy**

W ciągu projektowanego do przebudowy odcinka drogi gminnej na początku i końcu odcinka występują dwa skrzyżowania z drogą powiatową nr 2526W. Parametry drogi gminnej na skrzyżowaniu z drogą powiatową zostały uzgodnione z zarządcą drogi.

## **5. Rozwiązanie wysokościowe**

Projektowane ukształtowanie wysokościowe jezdni drogi stanowi odwzorowanie istniejącego profilu podłużnego i poprzecznego nawierzchni żwirowej z uwzględnieniem podniesienia niwelety o projektowane warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni bitumicznej po uprzednim przeprofilowaniu poprzecznym i podłużnym.

Profil poprzeczny jezdni i poboczy:

- pochylenie poprzeczne w układzie dwustronnym – 2,0% ( na odcinkach prostych),
- pochylenie poprzeczne na łukach – jednostronna - wg opisu na rys. nr 2),
- pochylenie poprzeczne pobocza – 6%,

Skarpy nasypów oraz wykopów, a także końce zjazdów na teren działek przyległych i na drogi boczne należy powiązać z istniejącym terenem.

Istniejące ukształtowanie wysokościowe drogi żwirowej oraz projektowaną niweletę drogi po przebudowie przedstawiono na rys. nr 4 – Profil podłużny.

## **6. Przekroje normalne.**

- lewostronny pas zieleni lub skarpa nasypu,
- lewostronne pobocze o szer. 1,00m,
- jezdnia bitumiczna o szer. 5,50 m,
- prawostronne pobocze o szer. 1,00 m,
- prawostronny pas zieleni lub skarpa nasypu.

## **7. Projektowane konstrukcje nawierzchni.**

Przy projektowaniu konstrukcji wykorzystano konstrukcje typowe przedstawione w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r., oraz uwzględniono prognozowane obciążenie ruchem i jego strukturę, a także istniejące warunki gruntowo-wodne podłoża określone przez badania podłoża.

### **a) Konstrukcja nawierzchni jezdni**

- Projektowana warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o gr. 4 cm, na obciążenie ruchem KR 2 wg. PN-EN 13108-1 AC 11S, asfalt D 50/70
- Projektowana warstwa wiążąca z betonu asfaltowego o gr. 6 cm, na obciążenie ruchem KR 2 wg. PN-EN 13108-1 AC 16W, asfalt D 50/70
- Projektowana górna warstwa podbudowy z mieszanki kruszywa łamanego fr. 0/31,50mm zagęszczanego mechanicznie o grubości 20cm,
- Istniejąca dolna warstwa podbudowy z mieszanki kruszywa naturalnego fr. 0/31,5mm przygotowana przez przeprofilowanie poprzeczne i podłużne oraz uzupełnienie kruszywem naturalnym frakcji 0/31,5 mm warstwą grubości 10cm,
- Podłoże: Grunt rodzimy, typ nośności – G1.

### **b) Pobocze**

- Projektowana nawierzchnia poboczy z mieszanki kruszywa łamanego fr. 0/31,50mm o grubości 10 cm, wraz z profilowaniem spadków i zagęszczeniem.

### **c) Konstrukcja nawierzchni zjazdów z kruszywa łamanego**

- Projektowana nawierzchnia z mieszanki kruszywa łamanego fr. 0/31,50mm zagęszczanego mechanicznie o grubości 20cm,
- Podłoże: grunt rodzimy, typ nośności – G1.



#### **d) Konstrukcja nawierzchni zjazdów bitumicznych do działek**

- Projektowana warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o gr. 4 cm, na obciążenie ruchem KR2 wg. PN-EN 13108-1 AC 11S, asfalt D 50/70
- Projektowana warstwa wiążąca z betonu asfaltowego o gr. 6 cm, na obciążenie ruchem KR2 wg. PN-EN 13108-1 AC 16W, asfalt D 50/70
- Projektowana warstwa podbudowy z mieszanki kruszywa łamanego fr. 0/31,50mm zagęszczanego mechanicznie o grubości 20 cm,
- Podłoże: grunt rodzimy, typ nośności – G1.

#### **8. Odwodnienie.**

Odwodnienie projektowanej nawierzchni jezdni poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych kontrolowany za pomocą odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych w przylegający teren w granicach pasa drogowego.

#### **9. Kolizje.**

Proj. droga nie koliduje z żadnymi sieciami uzbrojenia technicznego terenu.

#### **10. Organizacja ruchu**

Projekt stałej organizacji ruchu, tj. oznakowania pionowego i poziomego drogi po wykonaniu przebudowy stanowi odrębne opracowanie. Oznakowanie pionowe na słupkach stalowych ocynkowanych średnicy 50 mm, wielkość znaków - średnie z tłem wykonanym z folii odblaskowej min. II generacji. Skrzyżowania z drogą powiatową pozostaje bez zmiany w zakresie istniejącego oznakowania stałego, które nie ulegnie zmianie po przebudowie drogi gminnej.

#### **11. Roboty rozbiórkowe**

Roboty rozbiórkowe obejmują usunięcie istniejących zjazdów o nawierzchni bitumicznej z drogi powiatowej nr 2526W w celu wykonania nowych włączeń zgodnie z ustaleniami z ZDP w Ostrołęce.

### **IV. Zestawienie powierzchni**

<b>lp</b>	<b>Opis</b>	<b>jedn. miary</b>	<b>wartość</b>
1	Jezdnia bitumiczna	m <sup>2</sup>	8472
2	Pobocze z kr. łamanego	m <sup>2</sup>	2911,60
3	Zjazdy bitumiczne	m <sup>2</sup>	368
4	Zjazdy o nawierzchni z kr. łamanego	m <sup>2</sup>	188

## **V. Zajętość terenu**

Inwestycja zlokalizowana jest w jednostce ewid.: 141506\_2 Lelis, obręb ewid.:0007 Gibałka, w gminie Lelis, w pow. ostrołęckim, w woj. mazowieckim, na działkach nr ewid. geod.: 254/7, 254/3, 6/1, 7/1, 8/1, 10/3, 10/1, 18/1, 17/1, 217, 17/4, 15/3, 16/6, 16/1, 15/1, 15/4, 16/4, 15/5, 16/7, 218, 32/1, 32/8, 32/10, 32/16, 32/14, 32/12, 33/1, 33/4, 33/6, 36/1, 36/4, 36/6, 222/2.

## **VI. Informacja o ochronie terenu**

Teren na którym zlokalizowana jest przebudowa drogi gminnej nie jest wpisany do rejestru zabytków ani nie podlega ochronie na mocy przepisów ustawy „O ochronie przyrody”.

## **VII. Informacja o zagrożeniach dla środowiska.**

Z uwagi na charakter oraz rozmiar robót przebudowy drogi nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektowanego obiektu na środowisko naturalne w fazie przebudowy oraz pogorszenia warunków higieniczno-sanitarnych przyszłych użytkowników obiektu po wykonaniu przebudowy. Z uwagi na długość odcinka przewidzianego do przebudowy, który wynosi 1513,80 mb wymagana jest decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji. Karta informacyjna przedsięwzięcia stanowi odrębne opracowanie w ramach zlecenia, która stanowi podstawę uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Przebudowę drogi należy wykonać zgodnie z warunkami zawartymi w decyzji środowiskowej.

## **VIII. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

Przepisy prawa w oparciu, o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu :

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości w jednostce ewid.: 141506\_2 Lelis, obręb ewid.:0007 Gibałka, w gminie Lelis, w pow. ostrołęckim, w woj. mazowieckim na działkach nr ewid. geod.: 254/7, 254/3, 6/1, 7/1, 8/1, 10/3, 10/1, 18/1, 17/1, 217, 17/4, 15/3, 16/6, 16/1, 15/1, 15/4, 16/4, 15/5, 16/7, 218, 32/1, 32/8, 32/10, 32/16, 32/14, 32/12, 33/1, 33/4, 33/6, 36/1, 36/4, 36/6, 222/2.

Rodzaj i zakres robót koniecznych do wykonania przebudowy drogi jest zgodny z ustaleniami zawartymi z Inwestorem.

Granice obszaru oddziaływania obiektu wskazano na projekcie zagospodarowania terenu jako granice terenu, na którym zlokalizowane są projektowane roboty przebudowy drogi,

tj. są to działki: 254/7, 254/3, 6/1, 7/1, 8/1, 10/3, 10/1, 18/1, 17/1, 217, 17/4, 15/3, 16/6, 16/1, 15/1, 15/4, 16/4, 15/5, 16/7, 218, 32/1, 32/8, 32/10, 32/16, 32/14, 32/12, 33/1, 33/4, 33/6, 36/1, 36/4, 36/6, 222/2 (w jednostce ewid.: 141506\_2 Lelis, obręb ewid.:0007 Gibalka), stanowiące teren pasa drogowego drogi gminnej lub teren pasa drogowego dróg powiatowych w miejscach włączenia do jezdni drogi powiatowej Nr 2526W.

.....

opracował

## **INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**Inwestycja: "Przebudowa drogi gminnej nr 250670W - od drogi powiatowej nr 2526W Gibalka-Szafarnia"**

*Do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót zobowiązany jest kierownik budowy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26. 06. 2003 r.( Dz. U. z 10. 07. 2003). Przebudowa drogi nie stwarza szczególnego zagrożenia dla pracowników wykonawcy i osób postronnych przy przestrzeganiu zasad ujętych w powszechnie obowiązujących przepisach bhp.*

### **ZAKRES ROBÓT DO WYKONANIA**

*Roboty drogowe, kolejność realizacji:*

- 1) prace pomiarowe,*
- 2) wycinka drzew i karczowanie,*
- 3) roboty ziemne - wykopy, usunięcie warstwy humusu, nasypy,*
- 4) roboty rozbiórkowe,*
- 5) profilowanie i zagęszczanie podłoża,*
- 6) wykonanie podbudowy i nawierzchni jezdni,*
- 7) wykonanie poboczy,*
- 8) wykonanie nawierzchni zjazdów,*
- 9) wykonanie oznakowania pionowego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego.*

### **WYKAZ ELEMENTÓW, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI:**

*Zagrożenie zdrowia i bezpieczeństwa mogą stwarzać:*

- 1. Roboty ziemne w zbliżeniu z sieciami podziemnymi,*
- 2. Wykonywanie podbudowy*
- 3. Wykonywanie warstw bitumicznych*

### **PRZEWIDYWANIE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH**

*Zgodnie z rozporządzeniem (Dz.U.03.120. poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003r) zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogą spowodować :*

- roboty montażowe i demontażowe wykonywane w pobliżu uzbrojenia podziemnego,*
- roboty związane z wycinką,*
- roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu,*
- roboty związane z wykonaniem elementów konstrukcyjnych.*

*Nie wystąpią roboty z użyciem materiałów wybuchowych. Roboty nie mogą być prowadzone w temperaturach ujemnych ( ze względu na technologię robót drogowych).*

*Zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas przedmiotowych robót budowlanych to:*

- 1) zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów ( skaleczenia, stłuczenia o wystające części maszyn i urządzeń),*
- 2) środki transportu poziomego w ruchu ( uderzenia o przejeżdżające samochody i maszyny),*
- 3) nadmierny hałas ( przy zagęszczaniu wykopów ),*
- 4) drgania i wibracje ( przy obsłudze zagęszczarek i wibratorów),*
- 5) prace związane z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów.*

*Sposób instruktażu pracowników*

- 1. przeprowadzenie szkolenia wstępnego na stanowiskach pracy i udokumentowanie ich w dzienniku szkoleń,*
- 2. prowadzenie instruktażu dla pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót i jego udokumentowanie z określeniem zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla ludzi i środowiska oraz konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej przed skutkami tych zagrożeń.*
- 3. stosowanie bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi poprzez wyznaczenie w tym celu odpowiedzialnej osoby,*
- 4. wykaz osób przeszkolonych do udzielania pierwszej pomocy medycznej:*  
*majster budowy, kierownik robót.*

#### ***ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM PODCZAS WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH***

*Podstawowymi środkami technicznymi i organizacyjnymi, wpływającymi na poprawę stanu bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w czasie realizacji robót budowlanych będą:*

- wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia,*
- zagospodarowanie placu i zaplecza budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.*

#### ***PRZECHOWYWANIE DOKUMENTACJI BUDOWY I DOKUMENTÓW DOTYCZĄCYCH EKSPLOATACJI MASZYN I URZĄDZEŃ TECHNICZNYCH***

*Przechowywana dokumentacja budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych:*

- 1.dziennik budowy – w biurze kierownika budowy,*
- 2.dokumentacja techniczna j.w.,*
- 3.dokumentacja budowy w zakresie BHP,*
- 4.dokumentacja szkoleń wstępnych na stanowisku pracy – w biurze kierownika budowy,*
- 5.dokumentacja szkoleń podstawowych i okresowych – w siedzibie firmy,*
- 6.dokumentacja dotycząca dopuszczenia do eksploatacji maszyn i urządzeń podlegających dozorowi technicznemu – w biurze kierownika budowy,*
- 7.protokoły z kontroli zewnętrznych i wewnętrznych stanu bezpieczeństwa na budowie – w biurze kierownika budowy.*

*Szczegółowy instruktaż BHP w okresie prowadzenia robót, jak również stosowne – okresowe- szkolenia pracowników w zakresie obowiązków i zagrożeń mogących wystąpić na budowie, przeprowadzi Kierownik robót i wpisze do Dziennika szkoleń.*

*Opracował:*