

Faza projektu:	<b>Projekt budowlano-wykonawczy</b>
Nazwa obiektu budowlanego:	PROJEKT PRZEBUDOWY DOJAZDÓW POŻAROWYCH NR 32, 33, 34 i 35 W LEŚNICTWIE ZAŁACHOWO
Lokalizacja:	Województwo kujawsko-pomorskie, powiat żniński, gmina Łabiszyn dz. ew. 3304, 3307, 3308/1, <b>obręb Załachowo</b> , dz. ew. 3305, 3306/1, 3309, 3310/1, 3312/1, 3313/1 <b>obręb Jabłowo Pałuckie</b>
Inwestor:	PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE LASY PAŃSTWOWE REPREZENTUJĄCE SKARB PAŃSTWA: <u>NADLEŚNICTWO SZUBIN</u> Szubin Wieś 52, 89-200 Szubin
Jednostka projektowa:	<b>Projekty drogowe Marcin Kaczmarek</b> Ul. Piłsudskiego 13/14 62-028 Koziegłowy tel.: 724 713 177 e-mail: pd.marcinkaczmarek@wp.pl

<b>Branża:</b>	<b>Drogi</b>
Miejsce i data opracowania:	Poznań, 06.2021r
Kategoria obiektu budowlanego:	XXV -drogi i kolejowe drogi szynowe

**Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U.z 2013r., poz. 1409 z póź. zm.)**

Oświadczam, że niniejsza dokumentacja projektowa została wykonana zgodnie z umową, zasadami współczesnej wiedzy technicznej, obowiązującymi w tym zakresie przepisami i normami i że została wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projekt ten nie wymaga pozwolenia na budowę w nawiązaniu do art. 29 i art. 29.1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414).

*mgr inż. Marcin Kaczmarek*

uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności drogowej  
nr upr. KUP/0161/PBD/16



# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1.	Załączniki .....	5
2. 1.	Podstawa opracowania .....	9
2. 2.	Materiały wyjściowe.....	9
2. 3.	Cel opracowania .....	9
2. 4.	Zakres opracowania.....	9
2. 5.	Opis stanu istniejącego.....	10
2. 6.	Opis projektowanych rozwiązań .....	10
2. 7.	Warunki geologiczne .....	11
2. 8.	Niweleta drogi .....	11
2. 9.	Przekrój poprzeczny proj. drogi.....	14
2. 10.	Konstrukcja jezdni .....	14
2. 11.	Technologia wykonywania robót .....	14
2. 12.	Roboty ziemne.....	17
2. 13.	Odwodnienie .....	18
2. 14.	Zestawienie powierzchni .....	18
2.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....	20
3.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	25



# 1. Załączniki

## - stwierdzenie przygotowania zawodowego



Sygn. akt: KUPOIB/KK-0054-0083/16

Bydgoszcz, dnia 21 grudnia 2016 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016 r. poz. 1725, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, ust. 2 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. b) i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r., poz. 290, z późn. zm.) oraz § 10 i § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r., poz. 23, z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Pan Marcin Krzysztof Kaczmarek**  
magister inżynier o kierunku budownictwo  
ur. dnia 02 października 1984 r. w Mogilnie

**otrzymuje**

#### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny KUP/0161/PBD/16**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności inżynierskiej: drogowej**

#### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r., poz. 23, z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład Orzekający**  
**Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczewicz



Otrzymują:

1. Pan Marcin Krzysztof Kaczmarek  
Mokre 21  
88-306 Dąbrowa
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

#### Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane w związku z § 10 i § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, Pan **Marcin Krzysztof Kaczmarek** jest upoważniony w specjalności inżynierskiej:

**drogowej** do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:
    - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
    - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.
  - 2) sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Na podstawie § 10 w/w rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności inżynierskiej: drogowej.

#### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczewicz



## - zaświadczenie o członkostwie Izby Inżynierów Budownictwa



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-Y5G-Q9Z-4AW \*

Pan Marcin Kaczmarek o numerze ewidencyjnym KUP/BD/0035/17

adres zamieszkania m. Mokre 21, 88-306 Dąbrowa

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-03-10 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



## - licencja mapy

Żnin, dnia 13.05.2021 14:54:43

### Licencja nr GN.6642.904.2021\_0419\_CL2

1. Nazwa organu wydającego licencję:

**Starosta Żniński**  
**88-400 ŻNIN, ul. Potockiego 1**

2. Licencjodawca:

**PROJEKTY DROGOWE MARCIN KACZMAREK**  
**ul. Żołnierzy Lenino 30**  
**61-694 Poznań**

3. Informacje o materiałach państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, których dotyczy licencja:

Lp.	Nazwa materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	Identyfikator materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	Data wykonania kopii	Określenie obszaru/obiektu, do którego odnosi się licencja <sup>1)</sup>
1	Mapa ewidencji gruntów i budynków w postaci wektorowej w skali 1:5 000		13.05.2021	Mapa ewidencji gruntów i budynków w postaci wektorowej dla działki numer: 3307,3308/1,3304 obręb Załachowo; 3312/1,3313/1,3310/1,3309,3305,3306/1 obręb Jabłowo Pałuckie

4. Niniejsza licencja upoważnia licencjodawcę wymienionego w pkt 2 lub ustanowione przez licencjodawcę podmioty do wykorzystywania wyszczególnionych w pkt 3 materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego<sup>2)</sup> dla dowolnych potrzeb.

5. Nie narusza licencji udostępnianie materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego przez licencjodawcę innym podmiotom dla realizacji celu i w granicach uprawnień określonych w pkt 4.

.....  
(podpis organu lub upoważnionej osoby<sup>3)</sup>)

### POUCZENIE

Zgodnie z art. 48a ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2020 r. poz. 276, z późn. zm.) kto wykorzystuje materiały państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego bez wymaganej licencji lub niezgodnie z warunkami licencji lub udostępnia je wbrew postanowieniom licencji osobom trzecim, podlega karze pieniężnej w wysokości dziesięciokrotności opłaty za udostępnienie tych materiałów.

1) Określenie obszaru / obiektu może nastąpić poprzez wskazanie: jednostek podziału terytorialnego kraju lub podziału kraju dla celów EGIB (jednostki ewidencyjne, obręby ewidencyjne, działki ewidencyjne), wykazu godeł mapy, współrzędnych poligonu.

2) Cel lub zakres upoważnienia do wykorzystywania udostępnionych materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego należy wybrać według listy stanowiącej załącznik do wzoru niniejszej licencji.

3) Licencja wystawiona zgodnie z zasadami określonymi w art. 40c ust. 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne zawiera:

1) niepowtarzalny identyfikator umożliwiający weryfikację autentyczności licencji;

2) adres strony internetowej umożliwiającej przeprowadzenie weryfikacji, o której mowa w pkt 1;

3) wskazanie daty, godziny, minuty oraz sekundy, w której nastąpiło wygenerowanie licencji w trybie art. 40c ust. 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne;

4) klauzulę, że zgodnie z art. 40c ust. 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne samodzielnie wydrukowana licencja nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika oraz pieczęci urzędowej;

5) pouczenie o sposobie weryfikacji, o którym mowa w pkt 1.

Dokument wygenerował(a): Izabella Ząbkowska-Paryla, dn. 13-05-2021 15:18:22

Zgodnie z art. 40c ust. 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne samodzielnie wydrukowana licencja nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika oraz pieczęci urzędowej, a jej autentyczność można zweryfikować na stronie internetowej <https://zninski.webewid.pl/#weryfikuj> wpisując niepowtarzalny identyfikator ffa26103-4129-4fe9-9897-1d55164d51e4.



# OPIS TECHNICZNY

## **2. 1.      *Podstawa opracowania***

Podstawę opracowania stanowi zlecenie na wykonanie prac projektowych.

## **2. 2.      *Materiały wyjściowe***

- ✓ Podkłady sytuacyjne
- ✓ Inwentaryzacja;
- ✓ Uzgodnienia z Zamawiającym;
- ✓ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – Dz. U. nr 120 z dnia 10 lipca 2003 r., poz. 1126;

## **2. 3.      *Cel opracowania***

Celem opracowania jest przebudowa dojazdów przeciwpożarowych nr 32 ,33 ,34 oraz 35 wraz z odcinkiem łączącym dojazdy 32 oraz 34. O łącznej długości blisko 4570m w obrębach Załachowo i Jabłowo Pałuckie na terenie gminy Łabiszyn.

Naprawa obejmuje:

- uzupełnienie ubytków i rewitalizację nawierzchni wraz z wykonaniem dodatkowej warstwy nawierzchni z gruzu budowlanego grubości około 10cm (droga numer 34 – odcinek 1 oraz droga nr 35 odcinek 1)
- wykonanie dodatkowej warstwy nawierzchni z gruzu budowlanego grubości około 14cm (droga numer 33)
- wykonanie dwóch warstw z gruzu budowlanego o łącznej grubości około 22cm (droga numer 32, 34 – odcinek 2, droga nr 35 - odcinek 2 oraz odcinek łączący drogę 32 i 34)

Na wszystkich odcinkach przewiduje się budowę mijanek.

Projektowana inwestycja zwiększy bezpieczeństwo i płynność ruchu, co wpłynie na szybkość ewentualnych działań przeciwpożarowych i umożliwi również wykorzystanie ciężkiego sprzętu do wykonywania prac leśnych.

## **2. 4.      *Zakres opracowania***

Zakres opracowania obejmuje:

- drogę p.poż nr 32 na terenie gminy Łabiszyn wraz z odcinkiem łączącym drogę 34 i 32

Odcinki dróg położone są na działce o numerze ew.: 3304 **obręb Załachowo**,

- drogę p.poż nr 33 na terenie gminy Łabiszyn.

Odcinek położony jest na działkach o numerach ew.: 3307, 3308/1 **obręb Załachowo**,

- drogę p.poż nr 34 na terenie gminy Łabiszyn.

Odcinek położony jest na działkach o numerach ew.: 3304, 3308/1 **obręb Załachowo**, 3309, 3305, 3306/1, 3304 **obręb Jabłowo Pałuckie**

- drogę p.poż nr 35 na terenie gminy Łabiszyn.

Odcinek położony jest na działkach o numerach ew.: 3305, 3309, 3310/1, 3312/1, 3313/1 **obręb Jabłowo Pałuckie**

W ciągu dróg zapewniono dojazd do terenów przyległych.

## **2. 5.      *Opis stanu istniejącego***

Projektowane drogi położone są na terenie powiatu żnińskiego w województwie kujawsko-pomorskim.

Aktualnie drogi te posiadają nawierzchnię utwardzoną (miejscami stwierdzono nawierzchnię asfaltową (fragmenty drogi nr 34 – odcinek 1 oraz drogi nr 35 – odcinek 1).

Drogi te cechuje niedostateczna skuteczność odprowadzenia wód opadowych, co skutkuje tworzeniem się zastoisk wodnych w miejscach zalegania gruntu nienośnego, nieckami błota oraz deformacjami uniemożliwiającymi sprawny przejazd pojazdów. Następstwem takiego stanu jest nienormatywne poszerzenie jezdni tworzone dla możliwości przejazdu w miejscach szczególnie podatnych.

Szerokość średnia istniejącej drogi wynosi ok. 2,90 - 3,50m. Przebudowywana droga posiada nieregularne pobocza gruntowe miejscowo zawyżone co uniemożliwia sprawny odpływ wód opadowych.

## **2. 6.      *Opis projektowanych rozwiązań***

Projektując drogi dostosowano się do sugestii i potrzeb Inwestora oraz lokalnych uwarunkowań terenowych.

Łączna długość drogi wynosi około 4570 m. Remontowane odcinki dróg przebiegają po istniejącym śladzie. Szerokość drogi wynosi 5,0 m (3,5 m jezdni, oraz obustronne pobocze o szerokości 0,75m). W miejscach projektowanych mijanek szerokość ta jest powiększona o 3,0m.

Biorąc pod uwagę stan nawierzchni dróg istniejących rozróżnić należy

- Droga numer 33 - w stanie niezadowalającym (zdegradowana nawierzchnia – ubytki, wyboje, koleiny), wymagające wyprofilowania równiarką, ułożenia warstwy kruszywa (gruzu betonowego) o łącznej grubości 14 cm na całej powierzchni odcinków drogi i ścięcia poboczy. Przewiduje się także budowę mijanek oraz skrzyżowań.
- Droga nr 34 – odcinek 1 oraz droga nr 35 odcinek 1 – w stanie złym (zdegradowana nawierzchnia – ubytki, wyboje, koleiny), wymagające rewitalizacji wyprofilowania równiarką, ułożenia warstwy kruszywa (gruzu betonowego) o grubości 10 cm na całej powierzchni odcinków drogi. Przewiduje się także budowę mijanek oraz skrzyżowań. Na całym odcinku drogi nr 34 oraz fragmencie drogi 35 przewiduje się wbudowanie dodatkowych wodospustów ze

względu na duże pochYLENIA podłużne odcinków dróg. Lokalizację wodospustów zaznaczono na planach sytuacyjnych.

- Droga 32, 34 (odcinek 2), 35 (odcinek 2) oraz odcinek łączący drogę 32 i 34 w stanie bardzo złym (zdegradowana nawierzchnia – ubytki, koleiny, zagłębienie utworzone przez gromadzącą się wodę), wymagające ułożenia warstwy kruszywa (gruzu betonowego) o łącznej grubości 22 cm na całej powierzchni odcinków drogi i ściecia poboczy. Na odcinkach tych przewiduje się także budowę mijanek oraz skrzyżowań.

## **2. 7.      *Warunki geologiczne***

Na badanym terenie występują proste warunki gruntowo-wodne. Projektowany obiekt należy do I kategorii geotechnicznej. Zbadane podłoże nadaje się do bezpośredniego posadowienia oprócz gleby jako podłoża nośne.

Glebę jako grunt słabonośny należy usunąć z podłoża do dalszego wykorzystania.

Na podstawie badań odkrywkowych stwierdzono, że pod cienką warstwą gleby (0,1-0,2 m) występują głównie piaski średnie, grube. Do głębokości 2,0 m nie stwierdzono występowania wód gruntowych.

## **2. 8.      *Niweleta drogi***

Drogi dopasowano do istniejącego ukształtowania terenu. W rejonach o dużych nachyleniach przylegających skarp, należy wyprofilować nowe skarpy o nachyleniu 1:1,5 uwzględniając projektowane pobocza.

**Droga 32** – Niweletę drogi należy dostosować do istniejącego ukształtowania terenu. Nie przewiduje się na tym odcinku transportu mas ziemnych.

**Droga 33** – Niweletę drogi należy dostosować do istniejącego ukształtowania terenu. Nie przewiduje się na tym odcinku transportu mas ziemnych. W rejonie mijanki w km 0+435 do 0+458 przewiduje się wykonanie nasypów ze względu na zniżenie terenu po stronie lewej. Pozostałe mijanki wymagają wykonania nasypów ze względu na dołączenie do istniejącej konstrukcji drogi.

**Droga 34 (odcinek 1)** – Niweletę drogi należy dostosować do istniejącego ukształtowania terenu. Nie przewiduje się na tym odcinku transportu mas ziemnych. W rejonie mijanek od km 0+070,50 do km 0+093,50, od km 0+321,50 do km 0+344,50 oraz km 0+477 do km 0+500 przewiduje się wykonanie nasypów ze względu na zniżenie terenu. Pozostałe mijanki wymagają wykonania nasypów ze względu na dołączenie do istniejącej konstrukcji drogi.

**Droga 34 (odcinek 2)** – Na odcinkach od km 0+000 do 0+175, od km 0+350 do km 0+554, od km 0+680 do km 0+955 przewiduje się zmianę niwelety drogi o około 0,5-1,0m zgodnie z dołączonymi planami sytuacyjnymi.

### **Odcinek łączący drogę 32 i 34**

Na odcinku od km 0+025 do 0+093 przewiduje się zmianę niwelety drogi o około 0,5m zgodnie z dołączonymi planami sytuacyjnymi.

**Droga 35 (odcinek 1)** – Niweletę drogi należy dostosować do istniejącego ukształtowania terenu. Nie przewiduje się na tym odcinku transportu mas ziemnych. Mijanki na tym odcinku wymagają wykonania nasypów ze względu na dołączenie do istniejącej konstrukcji drogi.

**Droga 35 (odcinek 2)** – Niweletę drogi należy dostosować do istniejącego ukształtowania terenu. Na końcowym odcinku drogi po stronie lewej (plac do zawracania) należy wykonać nasyp ze względu na zniżenie terenu po stronie lewej.

## **2. 9.      Obliczenia mas ziemnych**

### ***Droga numer 33***

#### Wykonanie nasypów na mijankach:

Powierzchnia mijanek	395m <sup>2</sup>
Średnia ilość nasypów do wykonania na mijankach	0,08m
Objętości nasypów	31,6m <sup>3</sup>

#### Wykonanie nasypu od km 0+435 do 0+458

Powierzchnia	141m <sup>2</sup>
Średnia ilość nasypów do wykonania na mijankach	0,75m
Objętości nasypów	98,7m <sup>3</sup>

Suma objętości nasypów                      130,3m<sup>3</sup>

### ***Droga numer 34 (odcinek 1)***

#### Wykonanie nasypów na mijankach:

Powierzchnia mijanek	526m <sup>2</sup>
Średnia ilość nasypów do wykonania na mijankach	0,14m
Objętości nasypów	73,6m <sup>3</sup>

#### Wykonanie nasypu od km 0+070,50 do km 0+093,50

Powierzchnia	141m <sup>2</sup>
Średnia ilość nasypów do wykonania na mijankach	1,00m
Objętości nasypów	141m <sup>3</sup>

#### Wykonanie nasypu od km 0+321,50 do km 0+344,50

Powierzchnia	147m <sup>2</sup>
Średnia ilość nasypów do wykonania na mijankach	0,75m
Objętości nasypów	110,5m <sup>3</sup>

#### Wykonanie nasypu od km km 0+477 do km 0+500

Powierzchnia	138m <sup>2</sup>
Średnia ilość nasypów do wykonania na mijankach	1,00m
Objętości nasypów	138m <sup>3</sup>

Suma objętości nasypów                      463,1m<sup>3</sup>

**Droga numer 34 (odcinek 2)**

Tabela mas ziemnych				średnia wysokość [m]		Objętość [m³]	
Kilometracja		Długość odcinka	Powierzchnia [m²]	Wykop	nasyp	wykop	nasyp
13	33	20	120	0,5	0	60	0
36	56	20	120	0	0,5	0	60
58	78	20	120	0,5	0	60	0
82	102	20	120	0	0,5	0	60
108	128	20	120	0	0,5	0	60
130	150	20	120	1	0	120	0
158	173	15	120	0	0,5	0	60
355	385	30	180	0,5		90	0
455	485	30	60	0,5		30	0
518	548	30	180	0	0,67	0	120
686	726	40	80	1	0	80	0
755	785	30	30	0,5	0	15	0
800	830	30	180	0	0,33	0	60
838	858	20	120	0,5	0	60	0
865	885	20	120	0	0,5	0	60
930	950	20	140	0,5	0	70	0
				SUMA [m³]		585	480

**Odcinek łączący drogę 32 i 34**

Tabela mas ziemnych				średnia wysokość [m]		Objętość [m³]	
Kilometracja		Długość odcinka	Powierzchnia [m²]	wykop	nasyp	wykop	nasyp
32	57	25	150	0,5	0	75	0
63	88	25	150	0	0,5	0	75
				SUMA [m³]		75	75

**Droga 35 (odcinek 1)**Wykonanie nasypów na mijankach:

Powierzchnia mijanek

829m²

Średnia ilość nasypów do wykonania na mijankach

0,14m

Objętości nasypów

116,1m³

**Droga 35 (odcinek 2)**

Tabela mas ziemnych				średnia wysokość [m]		Objętość [m³]	
Kilometracja		Długość odcinka	Powierzchnia	wykop	nasyp	wykop	nasyp
399	439	40	380	0	1	0	380
				SUMA		0	380

Humus należy wykorzystać do formowania poboczy i umacniania skarp rowów. Pozostałą część należy rozplantować min. 0,5m za korpusem drogi.

## **2. 10.     *Przekrój poprzeczny proj. drogi***

Projektowane drogi posiadają przekrój jednojezdniowy o szerokości korony 5,0m, w tym jezdni 3,5 m o pochyleniu poprzecznym daszkowym 5%, miejscowo zaprojektowano spadek jednostronny.

## **2. 11.     *Konstrukcja jezdni***

### **Droga numer 33**

- Gruz betonowy 0-40mm grubości 14 cm z uzupełnieniem ubytków gruzem betonowym 0/40 mm

### **Droga nr 34 – odcinek 1 oraz droga nr 35 odcinek 1**

- Gruz betonowy 0-40mm grubości 10 cm
- Rewitalizacja nawierzchni z kruszywa łamanego na głębokość 12 cm z uzupełnieniem ubytków gruzem betonowym 0/40 mm

### **Droga 32, 34 (odcinek 2), 35 (odcinek 2) oraz odcinek łączący drogę 32 i 34**

- Gruz betonowy 0-40mm grubości 7 cm
- Podbudowa zasadnicza z gruzu betonowego 0-80mm grubości 15 cm

### **Konstrukcja mijanek i skrzyżowań - Droga nr 34 – odcinek 1 oraz droga nr 35 odcinek 1**

- Gruz betonowy 0-40mm grubości 10 cm
- Podbudowa zasadnicza z gruzu betonowego 0-80mm grubości 12cm

### **Konstrukcja mijanek i skrzyżowań na pozostałych drogach**

- Gruz betonowy 0-40mm grubości 7 cm
- Podbudowa zasadnicza z gruzu betonowego 0-80mm grubości 15cm

## **2. 12.   *Technologia wykonywania robót***

Szczegółowe wymagania dotyczące wykonywania robót podano w SST-00 Wymagania ogólne. Każda następna warstwa może być wykonana po zaakceptowaniu przez Inżyniera warstwy poprzedniej.

### **Korytowanie powierzchni pod mijanki oraz drogę**

Korytowanie wykonywać poprzez mechaniczne odspojenie gruntu ze złożeniem urobku na odkład lub hałdę. Ziemię z korytowania należy wywieźć na wskazane przez Inwestora miejsce.

### **Nasypy**

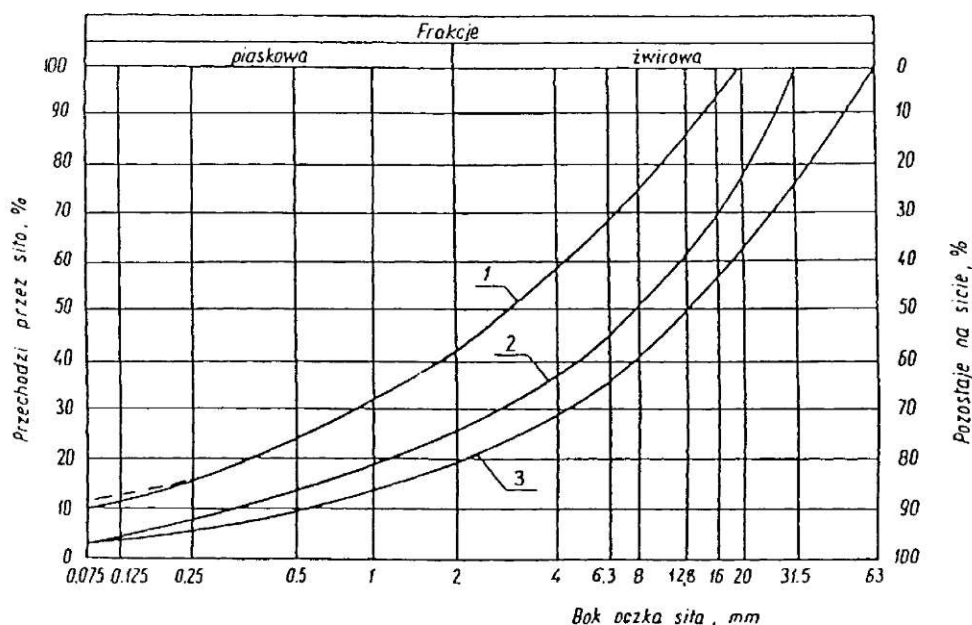
Wykonawca powinien skontrolować wskaźnik zagęszczenia gruntów rodzimych, zalegających w strefie podłoża nasypu, do głębokości 0,5 m od powierzchni terenu. Jeżeli wartość wskaźnika zagęszczenia ( $I_s$ ) jest mniejsza niż 0,95 Wykonawca powinien dogęścić podłoże tak, aby powyższe wymaganie zostało spełnione.

Materiały na wykonanie nasypów powinny być zgodne z SST D-02.03.01. Do wykonania nasypów przewiduje się wykorzystanie urobku z wykopów.

### **Podbudowa z gruzu betonowego**

Przed wbudowaniem w warstwy podbudowy, tłuczeń gruzowy należy posegregować na frakcje, zależnie od przeznaczenia. Na przygotowanym podłożu lub na warstwie odsączającej układa się podbudowę. W tym celu używa się kawałków gruzu o wymiarach 0/80mm, warstwą grubości 15 cm (lub 12cm), układanych możliwie szczelnie. Warstwę dolną profiluje się łatą profilową i ubija ręcznie lub zagęszcza walcem o masie 6 T. W czasie ubijania lub zagęszczania gruz polewa się wodą w ilości około 0,8 l/m<sup>2</sup> na każdy centymetr grubości warstwy.

Krzywa uziarnienia kruszywa, gruzu betonowego, określona według PN-B-06714-15 [3] powinna leżeć między krzywymi granicznymi pól dobrego uziarnienia podanymi na rysunku 1.



Rysunek 1. Pole dobrego uziarnienia kruszyw przeznaczonych na podbudowy

1-2 kruszywo na podbudowę zasadniczą (górną warstwę) lub podbudowę jednowarstwową

1-3 kruszywo na podbudowę pomocniczą (dolną warstwę)

Krzywa uziarnienia kruszywa powinna być ciągła i nie może przebiegać od dolnej krzywej granicznej uziarnienia do górnej krzywej granicznej uziarnienia na sąsiednich sitach. Wymiar największego ziarna kruszywa nie może przekraczać 2/3 grubości warstwy układanej jednorazowo.

### **Warstwa ścierna z gruzu betonowego**

Na uwalowanej warstwie Podbudowy rozsypuje się pod szablon tłuczeń gruzowy o wymiarach 0/40mm, warstwą grubości 7cm (lub 10 i 14cm), tworząc warstwę górną nawierzchni. W razie rozsypania gruzu o większej średnicy należy przed wałowaniem

przetłuc taki gruz młotkami. Następnie lekko polewając wodą wałuje się podbudowę walcem o masie do 6 t. Podczas wałowania mogą tworzyć się wgłębienia, które należy zasypać tłuczniem gruzowym średnicy 3 do 5 cm i uwałować. Nie należy przewałowywać podbudowy gruzowej, gdyż może nastąpić rozproszkowanie gruzu, co zmniejsza wytrzymałość jezdni przeznaczonej do uderzeń kół pojazdów.

Należy zwrócić uwagę, aby nadmiar wody, użytej przy zagęszczaniu warstwy gruzu, nie spowodował rozmiękczenia podłoża.

W celu przeciwdziałania siłom rozpychającym w czasie wałowania gruzu zaleca się na krawędziach podbudowy ułożyć oporniki z kamienia łamanego lub polnego.

Spadki poprzeczne ze względu na nasiąkliwość gruzu należy wyprofilować do 3%.

Do wykonania nawierzchni należy użyć czystego gruzu betonowego tzn. bez zawartości elementów metalowych (prętów, blach itp.). Gruz może zawierać co najwyżej 5% cegieł i innych materiałów niekorzystnie wpływających na wytrzymałość i trwałość nawierzchni.

Gruz powinien być:

- możliwie najtrwalszy, nie kruszący się, bez ziaren słabych o wytrzymałości znacznie różniącej się od kruszywa zasadniczego,
- czysty i w miarę możliwości bez domieszek zaprawy ze starej konstrukcji. Musi posiadać ocenę laboratoryjną o braku aktywności chemicznej oraz spełniać wymagania pod względem właściwości do wykonania warstw konstrukcyjnych.

### **Rewitalizacja nawierzchni technologią mieszania na miejscu**

Roboty polegają na rewitalizacji nawierzchni tzn. mechaniczne przemieszanie wierzchniej warstwy kruszywa łamanego na głębokości około 12 cm w technologii mieszania na miejscu przy pomocy samojezdnego recyklera/stabilizatora gruntu, odbudowaniu spadków poprzecznych przy pomocy równiarki – profilowaniu, zagęszczeniu nawierzchni przy pomocy walca gumowego i stalowego. Technologia rewitalizacji polega na wykonaniu mieszania maszynowego kruszywa na zadaną głębokość z możliwością ponownego odtworzenia projektowanego profilu poprzecznego drogi oraz zagęszczeniu nawierzchni po przemieszaniu kruszywa do uzyskania odpowiedniej nośności. W celu wytworzenia jednorodnej mieszanki, uniknięcia wtórnego rozsortowania kruszywa, pracę należy wykonać przy użyciu specjalistycznej gruntofrezarki wyposażonej w wirujący bęben z utwardzonymi zębami.

### **Opis technologii ścinki poboczy:**

Niwelacja poboczy: na całej długości drogi ściąć pobocza w miejscach w których wystają one ponad powierzchnię uformowanego spadku (spadek poprzeczny 8%). Należy wykonać ścinkę tak, aby urobek nie zamulił istniejących rowów; możliwe jest odrzucenie materiału za rów.

Po wykonaniu przebudowy należy uporządkować teren i rozplanować pozostałości nawierzchni, urobku ziemi, itp. na teren przyległy do drogi.



## Wykonanie wodospustów

Wodospusty winylowe muszą posiadać Aprobatę Techniczną. W celu zapewnienia, iż dostarczane wyroby będą posiadały tą samą stałą jakość w trakcie całego okresu dostaw, producent tych materiałów musi posiadać aktualny certyfikat systemu zarządzania jakością wg Normy PN-EN ISO 9001:2008 lub równoważny.

Właściwości fizyko-mechaniczne wodospustów winylowych powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w tabeli

Opis własności	Wymagania	Jednostka
Wysokość przekroju wodospustu	130	mm
Szerokość przekroju wodospustu	250	mm
Grubość ścianki wodospustu	7,5	mm
Wysokość płatwy kotwiącej	64	mm
Rozstaw otworów w płatwie kotwiącej	800	mm
Wytrzymałość na rozciąganie	$\geq 40$	MPa
Udarność wg Charpy'ego	$\geq 30$	kJ/m <sup>2</sup>
Moduł sprężystości przy rozciąganiu	2600	MPa
Odporność na starzenie	$\leq 30$	%

Ławę betonową wykonuje się z betonu klasy C30/37. Pręty powinny mieć średnicę przekroju  $\varphi=12\text{mm}$  oraz długość 250mm.

W nawierzchni drogi wykonuje się korytko w którym ma być osadzony wodospust, ma ono mieć wymiary: szerokość 300mm, głębokość 150mm, długość: zgodnie z planem sytuacyjnym. Korytko wypełnia się betonem klasy C30/37. Następnie w otwory przelotowe w wodospuście wprowadza się pręty zbrojeniowe. Wodospust montuje się w ławie betonowej, upewniając się, że pręty zbrojeniowe dobrze zakotwiły się w warstwie betonu a spadek poprzeczny wodospustu jest zgodny z projektem i zapewni dobre odprowadzanie wody. Zagęszczą się wzdłużnie pas posadowienia wodospustu zagęszczarką o szerokości płyty co najmniej 700 mm. Uzupełnia się ewentualne braki betonu, tak aby poziom nawierzchni drogi pokrywał się z krawędziami bocznymi wodospustu.

## 2. 13. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205:1998.

## 2. 14.      **Odwodnienie**

Odwodnienie dróg odbywać się będzie za pomocą projektowanych pochyleń poprzecznych, poboczy o szerokości 1,25m i do istniejących rowów.

## 2. 15.      **Zestawienie powierzchni**

Droga 33	
Łączna długość odcinka drogi [m]	1009,67
Szerokość [m]	3,50
Powierzchnia jezdni do wzmocnienia i uzupełnienia ubytków [m <sup>2</sup> ]	3622
Powierzchnia mijanek i skrzyżowań [m <sup>2</sup> ]	811
Powierzchnia poboczy [m <sup>2</sup> ]	2455
Droga 34 (odcinek 1)	
Łączna długość odcinka drogi [m]	504,50
Szerokość [m]	3,50
Powierzchnia jezdni do rewitalizacji, uzupełnienia ubytków i wzmocnienia [m <sup>2</sup> ]	1765
Powierzchnia mijanek i skrzyżowań [m <sup>2</sup> ]	526
Długość wodospustów [mb]	76,1
Powierzchnia poboczy [m <sup>2</sup> ]	1205
Droga 34 (odcinek 2)	
Łączna długość odcinka drogi [m]	1055,06
Szerokość [m]	3,50
Powierzchnia jezdni [m <sup>2</sup> ]	3839
Powierzchnia mijanek i skrzyżowań [m <sup>2</sup> ]	711
Powierzchnia poboczy [m <sup>2</sup> ]	2562
Droga bez nazwy (łącznik między drogą 32 i 34)	
Łączna długość odcinka drogi [m]	124,59
Szerokość [m]	3,50
Powierzchnia jezdni [m <sup>2</sup> ]	482
Powierzchnia mijanek i skrzyżowań [m <sup>2</sup> ]	121
Powierzchnia poboczy [m <sup>2</sup> ]	320

<b>Droga 32</b>	
Łączna długość odcinka drogi [m]	368,50
Szerokość [m]	3,50
Powierzchnia jezdni [m <sup>2</sup> ]	1342
Powierzchnia mijanek i skrzyżowań [m <sup>2</sup> ]	114
Powierzchnia poboczy [m <sup>2</sup> ]	882
<b>Droga 35 (odcinek 1)</b>	
Łączna długość odcinka drogi [m]	1068,13
Szerokość [m]	3,50
Powierzchnia jezdni do rewitalizacji, uzupełnienia ubytków i wzmocnienia [m <sup>2</sup> ]	3764
Powierzchnia mijanek i skrzyżowań [m <sup>2</sup> ]	829
Długość wodospustów [mb]	22,8
Powierzchnia poboczy [m <sup>2</sup> ]	2589
<b>Droga 35 (odcinek 2)</b>	
Łączna długość odcinka drogi [m]	439,26
Szerokość [m]	3,50
Powierzchnia jezdni [m <sup>2</sup> ]	1840
Powierzchnia mijanek i skrzyżowań [m <sup>2</sup> ]	118
Powierzchnia poboczy [m <sup>2</sup> ]	1040

### **Projektował:**

mgr inż. Marcin Kaczmarek

uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności drogowej  
nr upr. KUP/0161/PBD/16

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

NAZWA OBIEKTU  
BUDOWLANEGO: PROJEKT PRZEBUDOWY DOJAZDÓW POŻAROWYCH  
NR 32, 33, 34 i 35 W LEŚNICTWIE ZAŁACHOWO

INWESTOR PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE LASY  
PAŃSTWOWE REPREZENTUJĄCE SKARB PAŃSTWA:  
NADLEŚNICTWO SZUBIN  
Szubin Wieś 52, 89-200 Szubin

AUTOR mgr inż. Marcin Kaczmarek  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności drogowej  
nr upr. KUP/0161/PBD/16

### **SPIS TREŚCI :**

1. Podstawa opracowania
2. Opis techniczny

### **3. 1. Podstawa opracowania**

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została opracowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 120 poz. 1126z 2003r).

### **3. 2. Opis techniczny**

Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

- Skaleczenie / upadek ( podczas wszystkich prac) - możliwe,
- Potrącenie przez poruszające się po budowie pojazdy i maszyny - możliwe,
- Zapłon, zapalenie lub wybuch gazu podczas przebudowy podziemnych linii gazowych - niemożliwe,
- Porażenie prądem podczas przebudowy podziemnych i naziemnych linii energetycznych -możliwe,
- Upadki z wysokości przy wykonywaniu robót mostowych i energetycznych - niemożliwe,
- Osunięcie się ziemi w wykopach podczas robót ziemnych - niemożliwe,
- Wypadki i kolizje drogowe podczas wykonywania prac pod ruchem - niemożliwe,
- Natknięcie się na przedmioty niebezpieczne niewiadomego pochodzenia podczas wykonywania prac ziemnych (niewypały) - mało prawdopodobne.

Informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia.

- Wjazdy / wyjazdy oznakowane i zamknięte dla ruchu według projektu tymczasowej organizacji ruchu,
- Zabezpieczenie studni oraz wykopów poprzez oznakowanie taśmą ostrzegawczą BHP,
- Projekt oznakowania t na czas budowy przygotowuje firma wykonawcza realizująca inwestycje

Informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:

- a. określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
  - b. konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
  - c. zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- Instruktaż ogólny przed przystąpieniem pracownika do pracy prowadzi służba bhp,
  - Instruktaż stanowiskowy prowadzi bezpośredni przełożony pracownika (kierownik budowy, majster). Instruktaż stanowiskowy należy przeprowadzić przy każdorazowej zmianie stanowiska pracy przez pracownika.

- Przy pracach szczególnie niebezpiecznych, wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (operatorzy maszyn drogowych, pilarze) i prace które powinny być wykonywane co najmniej przez 2 osoby (oznakowanie i remont dróg na odcinkach nie zamkniętych dla ruchu) bezpośredni przełożony pracownika obowiązany jest każdorazowo przed przystąpieniem do pracy omówić warunki pracy, a w szczególności, gdy uległy one zmianie,
- Bezpośredni przełożony obowiązany jest każdorazowo powiadomić wszystkich pracowników o zmianie warunków na budowie przed przystąpieniem do pracy,
- W razie wystąpienia zagrożenia dla zdrowia lub życia pracownika lub osób znajdujących się w strefie zagrożenia, prace należy natychmiast przerwać, ostrzec zagrożone osoby i zawiadomić o tym fakcie przełożonego,
- Wykonywanie prac bez środków ochrony osobistej tam, gdzie są one wymagane – jest zabronione - odpowiedzialny kierownik budowy,
- Nadzór nad wykonywaniem prac szczególnie niebezpiecznych należy powierzyć osobom przeszkolonym z zakresu bhp (kierownikowi budowy, majstrowi). Nadzorujący odpowiedzialny jest za bezpieczne wykonywanie tych prac.

Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.

- Na terenie budowy brak materiałów i preparatów niebezpiecznych.

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

#### **Maszyny i urządzenia**

- Każda maszyna i urządzenie musi posiadać DTR.
- Maszyny i urządzenia, które podlegają dozorowi technicznemu eksploatowane na budowie powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji,
- Maszyny poruszające się po budowie winny posiadać sygnalizator cofania,
- Wszelkie instrukcje i oznaczenia muszą być w języku polskim,
- Każdorazowo przed przystąpieniem do pracy sprawdzić stan techniczny sprzętu oraz czy uruchomienie go nie zagraża innym pracownikom,
- Do pracy na budowie może być dopuszczony jedynie sprzęt sprawny technicznie,

#### **Roboty ziemne**

- W razie prowadzenia robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, gazowej, itp. należy określić bezpieczną odległość ( w pionie i w poziomie ), w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi fachowy nadzór techniczny. Odległości te określa kierownictwo robót w porozumieniu z właściwymi jednostkami, w których zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje.

- W razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywania robót ziemnych instalacji j.w, należy niezwłocznie przerwać prace do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót.
- W razie ujawnienia podczas prac niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji, prace należy przerwać, a miejsca niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi,
- Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną,
- Przy zagęszczaniu nasypu za pomocą walców drogowych odległość walca od górnej krawędzi nie może przekroczyć 0,5 m,
- W czasie wałowania nasypu zabrania się wykonywania jakichkolwiek innych prac,
- Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną,
- Użytkowanie i posługiwanie się narzędziami powinno być zgodne z zaleceniami producenta,
- W razie stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub urządzenia należy je natychmiast zatrzymać, wyłączyć oraz zabezpieczyć przed osobami postronnymi i zgłosić ten fakt przełożonemu,
- Maszyny i urządzenia niesprawne, uszkodzone lub będące w naprawie powinny być wycofane z użytku oraz wyraźnie oznakowane tablicami informacyjnymi i zabezpieczone w sposób uniemożliwiający ich uruchomienie,
- Maszyn będących w ruchu nie wolno naprawiać, czyścić i smarować,
- Wznowienie pracy maszyny lub urządzenia bez usunięcia awarii jest kategorię zabronione.

### **Prace szczególnie niebezpieczne**

- Przed przystąpieniem do prac o zwiększonym ryzyku wypadkowym należy udzielić pracownikom instruktażu, szczególnie tym, których ryzyko to dotyczy (bezpośredni przełożony),
- Do prac j/w należy kierować pracowników doświadczonych, o wysokich kwalifikacjach zawodowych,
- Nadzór nad tymi pracami powierzyć kierownikowi budowy lub majstrowi.
- Budowę należy oznakować zgodnie z projektem tymczasowej organizacji ruchu,
- Należy utrzymywać w czystości wszystkie znaki i tablice, którymi oznakowana jest budowa,
- W uzasadnionych przypadkach należy wyznaczyć pracownika z uprawnieniami do kierowania i wstrzymania ruchu pojazdów,
- Należy zapewnić drogę dojazdową dla służb ratowniczych (straż pożarna, pogotowie ratunkowe, inne służby ratownicze).

**NA TERENIE BUDOWY NALEŻY BEZWZGLĘDNIE NOSIĆ UBRANIE Z LISTWAMI ODBŁASKOWYMI LUB KAMIZELKI OCHRONNE.**

### **Pierwsza pomoc**

- W razie poważnego wypadku należy zadzwonić pod numer służb ratowniczych,
- Powiadamiając służby ratownicze należy podać następujące informacje:
  - swoje imię i nazwisko,
  - nazwę firmy i numer telefonu z jakiego się dzwoni,
  - miejsce wypadku (kilometraż, drogi dojazdowe, punkty odniesienia),
  - liczbę poszkodowanych,
  - co się wydarzyło,
  - w jakim stanie jest poszkodowany (oddycha, porusza się, ma widoczne obrażenia, itd.),
    - Należy poczekać, aż służba ratownicza potwierdzi wyjazd do wypadku,
    - Należy zadbać o odpowiednią liczbę załogi, która pomoże dotrzeć służbom ratowniczym na miejsce wypadku,
    - Powiadomić o wypadku kierownika budowy odpowiedzialnego za roboty na danym odcinku, na którym zdarzył się wypadek,
    - W razie wypadku ciężkiego, zbiorowego lub śmiertelnego, kierownictwo budowy obowiązane jest powiadomić PIP i Prokuraturę.

### **Numery telefonów na które należy dzwonić w razie zaistnienia wypadku lub innego zdarzenia na budowie**

POGOTOWIE RATUNKOWE	999
STRAŻ POŻARNA	998
POLICJA	997
KIEROWNIK BUDOWY	(podać po wyborze Wykonawcy robót)

### **Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.**

Miejsce przechowywania dokumentacji określi Inwestor po porozumieniu z Wykonawcą robót. Dokumenty niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych przechowywane powinny być w siedzibie Wykonawcy lub w Biurze budowy.



### **3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

*RYS. Nr 1) PLAN ORIENTACYJNY*  
*D-00                      skala 1:5 000*

*RYS. Nr 2) PLAN SYTUACYJNY ARKUSZ 1*  
*D-01\_1                  skala 1:1 000*

*RYS. Nr 3) PLAN SYTUACYJNY ARKUSZ 2*  
*D-01\_2                  skala 1:1 000*

*RYS. Nr 4) PLAN SYTUACYJNY ARKUSZ 3*  
*D-01\_3                  skala 1:1 000*

*RYS. Nr 5) PLAN SYTUACYJNY ARKUSZ 4*  
*D-01\_4                  skala 1:1 000*

*RYS. Nr 6) Przekroje normalne*  
*D-02                      skala 1:50*