

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Nazwa inwestycji: **Przebudowa drogi powiatowej nr 3898P na odcinku od DW432 w m. Wojnowice do granicy powiatu leszczyńskiego**

Adres inwestycji: Gmina Osieczna, obręb Wojnowice, dz. ewid. nr 477; 478/2; 484/5; 485; 486; 661; 512; 662; 515; 609/2.
obręb Witosław, dz. ewid. nr 56; 5001/10;

Zamawiający: Zarząd Dróg Powiatowych
64-100 Leszno
Plac Kościuszki 4

Branża: **Drogowa**

Opracował: Bartosz Brzozowski
ul. Kolejowa 13
62-050 Mosina

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO - UPRAWNIENIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Bartosz Brzozowski nr upr. proj. WKP/0230/POOD/06	

Zawartość opracowania

Oświadczenie Wykonawcy	3
Oświadczenie Projektanta	4
Kopia uprawnień Projektanta	5
Zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa	7

I. CZĘŚĆ OPISOWA.....8

1. Przedmiot opracowania	8
2. Podstawa opracowania	8
3. Stan istniejący	8
4. Zakres robót do realizacji w ramach przebudowy drogi powiatowej	9
5. Parametry techniczne	9
6. Rozwiązania sytuacyjne	10
7. Projektowana niweleta	11
8. Roboty ziemne	11
9. Odwodnienie	11
10. Technologia robót nawierzchniowych	12
11. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu	12

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA13

Rys. nr 1 Plan orientacyjny – 1:25000	14
Rys. nr 2 Plan sytuacyjny – 1:500	15
Rys. nr 3 Przekroje normalne – 1:50/20	20
Rys. nr 4 Przekrój podłużny – 1:100/1000	21
Rys. nr 5 Przekroje poprzeczne – 1:100	23

III. INFORMACJA BIOZ.....27

Mosina dnia 15.10.2019r.

Bartosz Brzozowski
ul. Kolejowa 13
62-050 MOSINA
NIP 777-111-78-09

OŚWIADCZENIE WYKONAWCY

Firma Bartosza Brzozowskiego z siedzibą w Mosinie ul. Kolejowa 13
oświadcza, że:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY pn.

Przebudowa drogi powiatowej nr 3898P na odcinku od DW432 w m. Wojnowice do granicy powiatu leszczyńskiego

został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno -
budowlanymi, normami i wytycznymi oraz został wykonany w stanie kompletnym
z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

OŚWIADCZENIE

Projektant:
mgr inż. Bartosz Brzozowski

.....
(imię i nazwisko)

Na podstawie art.. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane
(Dz. U. Z 2003 r. nr 207, poz. 2016, późniejszymi zmianami) oświadczam, że:

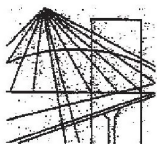
Projekt budowlano-wykonawczy:

**Przebudowa drogi powiatowej nr 3898P
na odcinku od DW432 w m. Wojnowice
do granicy powiatu leszczyńskiego**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.

**Oświadczam również iż z uwagi na proste warunki gruntowo-wodne
oraz samą konstrukcję obiektu projekt nie wymaga dodatkowego
sprawdzenia**

.....
(podpis)



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-283/2006

Poznań, dnia 18 grudnia 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Bartosz Adam Brzozowski

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 23 listopada 1975 r. w Poznaniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny WKP/0230/POOD/06

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na 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 Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Bartosz Adam Brzozowski jest upoważniony w specjalności drogowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takim jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

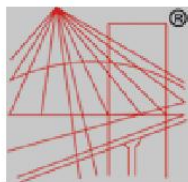
Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa


dr inż. Daniel Pawłicki

Otrzymują:

1. Pan Bartosz Adam Brzozowski
62-050 Mosina, ul. Kolejowa 13
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-HT5-2ZW-EP9 *

Pan Bartosz Adam Brzozowski o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0156/07
adres zamieszkania ul. Kolejowa 13, 62-050 Mosina
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-03-19 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie projektu budowlano-wykonawczego na przebudowę drogi powiatowej nr 3898P na odcinku od DW432 w m. Wojnowice do granicy powiatu leszczyńskiego.

Długość odcinka objętego opracowaniem wynosi ok. 2,5 km. Droga zlokalizowana jest na terenie województwa wielkopolskiego, na terenie powiatu leszczyńskiego, w gminie Osieczna.

Zadanie obejmuje odcinek od miejscowości Wojnowice do granicy powiatu leszczyńskiego.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Zamawiającym
- Mapy sytuacyjno-wysokościowe otrzymane od Zamawiającego
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 roku w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dziennik Ustaw Nr 2016 poz. 124,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994. Prawo Budowlane, Dz.U.2018 r. poz. 1202,
- Ustawa z dnia 21 marca 1985. O drogach publicznych, Dz.U.2018 r. poz. 2068,
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 30.05.2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie – Dz. U. Nr 63 z 2000r., poz. 735,
- Wytyczne projektowania dróg (WPD-2) – GDDP, Warszawa 1995 r.,
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80, poz. 717) z późniejszymi zmianami,
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (Załącznik do zarządzenia Generalnego Dyrektora GDDKiA z dnia 16.06.2014r.)
- Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych. WT-2 2014 Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania techniczne,
- Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych. WT-4 2010 Wymagania techniczne,
- Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym do dróg krajowych. WT-5 2010 Wymagania techniczne.

3. STAN ISTNIEJACY

Droga powiatowa zlokalizowana jest w województwie wielkopolskim, na terenie powiatu leszczyńskiego, w gminie Osieczna.

Długość trasy objętej projektem ok. 2,5 km.

Początek drogi powiatowej 3898P zaczyna się od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 432 w m. Wojnowice i kończy się na granicy powiatu leszczyńskiego w kierunku m. Zgliniec.

3.1. Przekrój poprzeczny

Na całym odcinku występuje nawierzchnia bitumiczna. Szerokość jezdni jest zmienna i wynosi ok. 5,5 m.

Droga posiada przekrój drogowy.

Na całym odcinku projektowanej drogi zlokalizowane są zjazdy indywidualne oraz publiczny o różnej nawierzchni. Największą grupę stanowią zjazdy na pola.

3.2. Odwodnienie

Odwodnienie istniejącej drogi odbywa się poprzez rowy przydrożne oraz systemy kanalizacji deszczowej..

Pod koroną drogi znajdują się liczne przepusty.

3.3. Infrastruktura niezwiązana z drogą znajdującą się w obrębie opracowania: linie telekomunikacyjne, sieci wodociągowe, linie energetyczne.

3.4. Stan istniejącej nawierzchni

Nawierzchnia bitumiczna na odcinku objętym projektem jest w złym stanie technicznym. Jej wygląd jest zróżnicowany i niejednorodny. Na nawierzchni widoczne są ślady remontów częściowych. Lokalnie występują spękania poprzeczne, podłużne oraz siatkowe. Krawężni jezdni wykazują deformacje oraz obłupania.

4. ZAKRES ROBÓT DO REALIZACJI W RAMACH PRZEBUDOWY DROGI

Projekt przebudowy obejmuje:

- remont jezdni trasy zasadniczej,
- rozbiórkę istniejącej (pod poszerzenia) oraz wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni jezdni,
- budowę chodników,
- przebudowę i budowę zjazdów,
- przebudowę i budowę przepustów (pod drogą i pod zjazdami),
- odwodnienie korpusu drogowego (rowy przydrożne),
- dostosowanie parametrów łuków pionowych i poziomych do warunków tdp wraz z korektą łuków,
- oznakowanie poziome i pionowe,
- elementy bezpieczeństwa ruchu drogowego.

5. PARAMETRY TECHNICZNE

Podstawowe parametry techniczne drogi powiatowej nr 2908C

- kategoria drogi - powiatowa,
- klasa techniczna: - Z,
- dopuszczalny nacisk osi pojazdu - 100kN/oś,
- kategoria ruchu - KR-3,
- prędkość projektowa - 60 km/h,
- szerokość jezdni – 6,0 m,
- obustronne utwardzone pobocze szerokości 1 m (destrukt),
- pochylenia poprzeczne nawierzchni na odcinkach prostych $i = 2\%$,
- pochylenia poprzeczne nawierzchni na łukach poziomych wg rys planu sytuacyjnego,
- spadek poprzeczny na rampie – zmienny,
- przyjęto kształtowanie rampy poprzez obrót jezdni wokół osi.

6. ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE

Rozwiązania sytuacyjne projektowanej trasy przedstawiono na planie sytuacyjnym.

Trasa zasadnicza

Trasa w planie przebiegać będzie po istniejącym śladzie drogi. Parametry łuków są zgodne z wymaganiami warunków tpd.

Chodniki.

Projektuje się nowe chodniki w dowiązaniu do istniejących w m. Wojnowice.

Chodniki zaprojektowano o pochyleniu poprzecznym $i = 2\%$ w kierunku jezdni. Pomiędzy krawędzią chodnika, a krawędzią przylegających skarp rowów i nasypów zastosowano opaskę gruntową szerokości 0,50 m.

W miejscach gdzie chodnik przylega do jezdni przewidziano wyniesienie chodnika 12 cm powyżej krawędzi jezdni.

Szczegółową lokalizację chodników przedstawiono na planie sytuacyjnym.

Zjazdy

Wzdłuż przebudowywanego odcinka drogi występują zjazdy publiczne i indywidualne. Przewidziano wykonanie zjazdów o parametrach minimalnych wg warunków tdp:

- zjazdów publicznych o szerokości 4,5 m oraz szerokości pobocza 0,75 m, wyokrąglonych łukiem o promieniu 6,0m, (całkowita szerokość zjazdu $4,5+2 \times 0,75=6,0$ m),
- zjazdów indywidualnych o nawierzchni asfaltowej o szerokości 4,5 m, szerokość pobocza 0,75 m, wyokrąglonych łukiem o promieniu 3,0 m, (całkowita szerokość zjazdu $4,5+2 \times 0,75=6,0$ m),
- zjazdów indywidualnych w terenie zabudowanym o nawierzchni z kostki o szerokości 4,5 m,
- zjazdy istniejące (publiczne i indywidualne) o szerokości istniejącej lecz nie większej niż szerokość jezdni na drodze,

Na zjazdach niweleta została zaprojektowana w dowiązaniu do istniejącego terenu.

Pobocza

Projektuje się pobocza jako utwardzone o szerokości 1 m. Utwardzenie za pomocą destruktu.

Wycinka drzew

W związku z przebudową drogi powiatowej nie zajdzie konieczność wycinki drzew.

Działania w zakresie ochrony środowiska

Docelowa eksploatacja drogi po jej przebudowie spowoduje złagodzenie uciążliwości środowiskowych, w szczególności:

- zmniejszenie hałasu powstającego podczas ruchu pojazdów – równa nawierzchnia jest cichsza i zwiększa płynność ruchu,
- zmniejszenie ilości zanieczyszczeń gazowych ze spalania paliw samochodowych, dzięki upłynnieniu ruchu pojazdów,
- uporządkowanie spływu wód opadowych do istniejących rowów przydrożnych,

- przeprowadzenie segregacji powstałych odpadów po rozbiórkach i pracach budowlanych,
- przeprowadzenie rekultywacji terenów po przeprowadzeniu prac budowlano – remontowych.

7. PROJEKTOWANA NIWELETA

W ramach projektowanej przebudowy nie przewidziano znaczących korekt wysokościowych trasy. Projektowaną niweletę dostosowano do istniejących warunków.

Niweletę drogi tak skorygowano, aby uzyskać pochylenia podłużne jezdni o wartości min. 0,3 % (lokalnie w terenach zabudowanych oraz w terenie płaskim pochylenie podłużnie zmniejszono ze względu na konieczność dowiązania się do istniejącego terenu). Niweletę skorygowano również pod kątem płynności ruchu oraz ograniczonej widoczności poprzez eliminację lokalnych zaniżeń lub wzniesień.

Na zjazdach, wlotach podporządkowanych oraz na skrzyżowaniach niweleta została zaprojektowana w dowiązaniu do istniejącej nawierzchni.

8. ROBOTY ZIEMNE

Wykonanie robót ziemnych realizowanych w ramach przebudowy drogi powiatowej polega na:

- zdjęciu warstwy humusu o zmiennej grubości w miejscach wykonywanych poszerzeń jezdni, pod chodniki, na poboczach gruntowych, skarpach i przeciwsłupach rowów,
- wykonaniu zasadniczych robót ziemnych – wykopów i nasypów,
- zahumusowaniu skarp warstwą grubości 15 cm z obsianiem trawą,
- darniowaniu części poboczy oraz skarp i przeciwsłupów rowów drogowych.

9. ODWODNIENIE

9.1. Roboty odwodnieniowe

W ramach poprawy systemu odwodnienia przewidziano roboty przy przepustach pod koroną drogi i pod zjazdami, przebudowę istniejących rowów przydrożnych.

9.2. Rowy otwarte

Na odcinkach zamiejskich woda z powierzchni jezdni poprzez nadanie jej i poboczom wymaganych spadków poprzecznych odprowadzana jest do rowów przydrożnych i dalej do gruntu oraz do istniejących cieków.

Na całej trasie zaprojektowano regulację przebiegu istniejących rowów drogowych. Wprowadzono korektę ich głębokości i pochyłeń w celu poprawy spływu wody.

Przy wlotach i wylotach przepustów znajdujących się pod koroną drogi zaprojektowano umocnienie dna cieku narzutem kamiennym.

9.3. Przepusty pod zjazdami

Przewidziano rozbiórkę istniejących przepustów pod zjazdami publicznymi oraz indywidualnymi. Na długości przebudowywanej trasy w miejscach występowania rowów drogowych pod zjazdami zastosowano przepusty z rur PEHD o średnicy 40 cm.

10. TECHNOLOGIA ROBÓT NAWIERZCHNIOWYCH

Na etapie opracowywania dokumentacji założono następującą konstrukcję

- **Wzmocnienie istniejącej nawierzchni jezdni**
 - **warstwa ścierna** – z betonu asfaltowego AC 11 S – grub. 4 cm,
 - **warstwa wyrównawcza** – z betonu asfaltowego AC 16 W – w ilości około 100 kg/m² (o gr. od 3 do 9 cm, średnia grub. 5cm).
- **Nowa konstrukcja nawierzchni w miejscu rozbiórek i na poszerzeniach oraz zjazdów publicznych**
 - **warstwa ścierna** – z betonu asfaltowego AC 11 S – grub. 4 cm,
 - **warstwa wiążąca** – z betonu asfaltowego AC 16 W o grub. 5cm,
 - **podbudowa zasadnicza** – z betonu asfaltowego AC 16 P – grub. 7 cm,
 - **podbudowa pomocnicza** – z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C_{90/30} – grub. 20 cm,
 - **podbudowa pomocnicza** – mieszanki związanej cementem C_{3/4} – grub. 15cm,
 - **warstwa mrozochronna** - z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5 o CBR≥35 – grub. 20 cm.
- **Nowa konstrukcja zjazdów indywidualnych w terenie zabudowanym**
 - **warstwa ścierna** – z betonowej kostki brukowej grub. 8cm na podsypce cementowo- piaskowej – grub. 3cm,
 - **podbudowa zasadnicza** – z chudego betonu – grub. 20 cm.
- **Nowa konstrukcja zjazdów indywidualnych w terenie niezabudowanym**
 - **warstwa ścierna** – z destruktu asfaltowego – grub. 16 cm,,
 - **podbudowa zasadnicza** – z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{50/30} – grub. 22 cm,
 - **dodatkowa warstwa z gruntu stabilizowanego cementem C_{3/4}** – grub. 15cm.
- **Konstrukcja poboczy**
 - 1,0m z destruktu bitumicznego z frezowania nawierzchni o gr. 16 cm.
- **Nowa konstrukcja chodników**
 - **warstwa ścierna** – z betonowej kostki brukowej grub. 8cm na podsypce cementowo- piaskowej – grub. 5cm,
 - **dodatkowa warstwa z gruntu stabilizowanego cementem C_{1,5/2,0}** – grub. 15cm.

11. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

Dla zapewnienia należytego bezpieczeństwa ruchu w miejscach występowania przepustów pod koroną drogi zaprojektowano bariery sprężyste.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

III. INFORMACJA BIOZ

Projektant sporządzający informację	Bartosz Brzozowski
--	---------------------------

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994. Prawo Budowlane, Dz.U.2018 r. poz. 1202,
- 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 2003 r. poz. 1126),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych „ (Dz. U Nr 21 z 2003 r., poz. 94),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. „W sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi„ (Dz. U Nr 151, z 2002 r. poz.1256),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2003 r. „W sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego„ ,
- Rozporządzenie Ministra Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych” (Dz. U. Nr 30 z 1977 r.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 stycznia 1999 r. „W sprawie określenia szczegółowych wymagań w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego, ratownictwa technicznego, chemicznego, ekologicznego lub medycznego oraz warunków, jakim powinny odpowiadać drogi pożarowe” (Dz. U. Nr 64 z 1999 r.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. „W sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych” (Dz. U. Nr 1139 z 2003 r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 z 2003 r., poz. 1133).

2. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

Roboty ziemne:

- Rozbiórka elementów dróg i ulic:
 - frezowanie nawierzchni bitumicznej przy użyciu frezarki i rozbiórka przy użyciu młotów pneumatycznych,
 - rozbiórki - zgodnie z projektem,
 - wywóz gruzu po rozbiórkach samochodami ciężarowymi i uprzątnięcie terenu.
- Odwodnienie korpusu drogowego:
 - profilowanie i udrożnienie istniejących rowów,
- Podbudowy:

Warstwa mrozoodporna oraz ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem:

- Przygotowanie koryta gruntowego,
- rozłożenie i wyprofilowanie warstwy,
- zagęszczenie stabilizacji walcami stalowo-gumowymi,
- pielęgnacja warstwy – utrzymanie warstwy w stanie wilgotnym,

Podbudowa z mieszanki niezwiązanej (kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie):

- dowóz materiału z placu składowego transportem samochodowym,
- rozmieszczenie materiału na drodze sprzętem mechanicznym,
- dostosowanie do wymaganych projektem rzędnych za pomocą równiarek,
- zagęszczenie za pomocą walców stalowych i stalowo – gumowych.

Podbudowa z betonu asfaltowego:

- produkcja mieszanki na podbudowę w wytwórni mas bitumicznych,
- dowóz mieszanki na plac budowy do wbudowania,
- wbudowanie mieszanki przy użyciu układarki mas bitumicznych,
- zagęszczenie za pomocą walców stalowych i gumowych,
- spryskanie emulsją kationową szybko rozpadową.

• Elementy ulic

Obrzeża betonowe, krawężniki oraz oporniki betonowe:

- ręczne ułożenie ławy betonowej i elementów obrzeży, krawężników, oporników.

• Nawierzchnie

Warstwa profilująco – wyrównawcza z betonu asfaltowego:

- transport mieszanki mineralno-asfaltowej na plac budowy,
- rozłożenie masy za pomocą układarki mas bitumicznych,
- zagęszczenie za pomocą walców stalowych i gumowych,
- spryskanie emulsją kationową szybko rozpadową.

Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego:

- transport mieszanki mineralno-asfaltowej na plac budowy,
- rozłożenie masy za pomocą układarki mas bitumicznych,
- zagęszczenie za pomocą walców stalowych i gumowych,
- spryskanie emulsją kationową szybko rozpadową.

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego:

- transport mieszanki mineralno-asfaltowej na plac budowy,
- rozłożenie masy za pomocą układarki mas bitumicznych,
- zagęszczenie za pomocą walców stalowych i gumowych.

3. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE.

- Droga powiatowa 3898P, droga wojewódzka nr 432, zjazdu indywidualne i publiczne, urządzeniami bezpieczeństwa ruchu.

- 4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.**
- droga:
 - ruch pojazdów i sprzętu poruszających się po budowie i przyległym układzie komunikacyjnym
 - ruch pojazdów poruszających się z dużymi prędkościami (wypadki komunikacyjne)
 - emisja zanieczyszczeń
 - emisja hałasu
- 5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA MOGĄCE WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT - skala, rodzaj, miejsce i czas ich wystąpienia.**
- Skaleczenie / upadek (podczas wszystkich prac) - możliwe,
 - Poparzenia podczas kładzenia masy asfaltowej - możliwe,
 - Potrącenie przez poruszające się po budowie pojazdy i maszyny - możliwe,
 - Zapłon, zapalenie lub wybuch gazu podczas przebudowy podziemnych linii gazowych - możliwe,
 - Osunięcie się ziemi w wykopach podczas robót ziemnych - możliwe,
 - Wypadki i kolizje drogowe podczas wykonywania prac pod ruchem - możliwe,
 - Natknięcie się na przedmioty niebezpieczne niewiadomego pochodzenia podczas wykonywania prac ziemnych (niewypały) - możliwe.
- 6. WYDZIELENIE I OZNAKOWANIE MIEJSC PROWADZENIA ROBÓT.**
- Wjazdy / wyjazdy oznakowane i zamknięte dla ruchu według projektu organizacji ruchu na czas robót,
 - Zabezpieczenie studni oraz wykopów poprzez oznakowanie taśmą ostrzegawczą BHP,
 - Lampy błyskowe i sygnalizacje świetlne regulujące ruch wahadłowy.
- 7. PROWADZENIE INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIWNIEM DO PRACY I REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNI NIEBEZPIECZNYCH.**
- 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.

8. PRZECHOWYWANIE I PRZEMIESZCZANIE MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH

- Na terenie budowy brak materiałów i preparatów niebezpiecznych.

9. ŚRODKI ORGANIZACYJNO - TECHNICZNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA PRAC W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA.

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,
- Pojazdy wykonujące szybko postępujące roboty na drodze powinny być wyposażone w lampy ostrzegawcze (belki sygnalizacyjne),
- 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 kategorycznie

zabronione.

Roboty rozbiórkowe

- Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną,
- Przy robotach rozbiórkowych dróg należy wyznaczyć bezpieczną odległość od pracujących maszyn.

Układanie nawierzchni drogowej

- Szczególną ostrożność zachować podczas rozładunku masy asfaltowej do kosza układarki mas bitumicznych,
- Przy wałowaniu nawierzchni asfaltowych, oczyszczaniu lub zwilżaniu kół walca, wykonywaniu robót uzupełniających w przypadku braku urządzeń mechanicznych, należy wykonywać te prace ręcznie stojąc z boku z zachowaniem daleko idącej ostrożności,
- Szczególną ostrożność należy zachować w obrębie walców poruszających się w przód i w tył,
- Pomosty robocze maszyn pracujących na budowie należy wyposażyć w poręcze i listwy zabezpieczające przed poślizgiem,
- Skrapiacze bitumu przed rozpoczęciem pracy powinni natrzeć twarz, ręce i szyję maścią ochronną.

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.

Oznakowanie budowy

- Budowę należy oznakować zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy,
- 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 (tel. alarmowy)997
KIEROWNIK BUDOWY.....