

Projekt budowlany

**Przebudowa drogi powiatowej nr 2484P
Pobiedziska – Rybitwy na odcinku Latalice- granica
powiatu poznańskiego Gmina Pobiedziska**

CPV: 45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg

Biuro Inżynieryjno – Techniczne

„K I E R”

62-200 Gniezno Os. Wł. Łokietka 18/5

tel. 61 425-22-11, 507-172-128

NIP 784-125-99-64 REGON 634460624

Opracowanie: Projekt budowlany

**Temat: Przebudowa drogi powiatowej nr 2484P
Pobiedziska –Rybitwy na odcinku Latalice –granica
powiatu poznańskiego Gmina Pobiedziska**

Załączniki: Opis techniczny + część rysunkowa

Branża: Drogowa

Autor: Mirosława Ignasiak

Zamawiający: ZDP w Poznaniu

Data opracowania: czerwiec 2017

Spis załączników do PB+PW

I Część opisowa

1. Spis treści
2. Strona tytułowa
3. Opis techniczny
4. Informacja o planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

II Część rysunkowa

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| 1. Plan orientacyjny | rys. nr 1 |
| 2. Plan sytuacyjny | rys. nr 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 |
| 3. Przekroje normalne | rys. nr 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 |
| 4. Schemat bariery stalowej | rys. nr 4 |
| 5. Plan wycinki drzew | rys. nr 5 |
| 6. Przekrój podłużny | rys. nr 6 |
| 7. Przekroje poprzeczne | rys. nr 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 |
| 8. Tabela wycinki drzew | |
| 9. Tabela poszerzeń jezdni | |

III Część formalno – prawna

1. Mapa stanu prawnego
2. Opinia geometrii drogi
3. Decyzja o wycince drzew
4. Decyzja środowiskowa
5. Uprawnienia projektanta
6. Przynależność do Izby Inżynierów Budownictwa
7. Oświadczenie projektanta

I Część opisowa

1. Spis treści

2. Strona tytułowa

3. Opis techniczny

**4. Informacja o planie bezpieczeństwa i
ochrony zdrowia**

Opis techniczny

do projektu budowlanego „Przebudowa drogi powiatowej nr 2484P Pobiedziska – Rybitwy na odcinku Latalice – granica powiatu poznańskiego Gmina Pobiedziska”

1. Dane ogólne

1.1. Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2484P Pobiedziska – Rybitwy na odcinku Latalice – granica powiatu poznańskiego Gmina Pobiedziska o długości 3625,77 m.

1.2. Zadanie: Opracować projekt budowlany przebudowy drogi powiatowej nr 2484P Pobiedziska – Rybitwy na odcinku Latalice – granica powiatu poznańskiego Gmina Pobiedziska L=3625,77m

1.3. Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu
ul. Zielona 8
61-851 Poznań

1.4 CPV : 45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg

1.5. Działki :

- Arkusz 0019 Obręb Latalice Jednostka ewidencyjna 302112_5 Pobiedziska –obszar wiejski:
- działka nr 151 arkusz 2 pow. 14 100 m² własność Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu,
 - działka nr 150 arkusz 1 pow. 24 700 m² własność Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu,
 - działka nr 183 arkusz 2 pow. 300 m² własność Skarb Państwa trwały zarząd Urząd Miasta i Gminy Pobiedziska,
 - działka nr 6 arkusz 1 pow. 400 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,
 - działka nr 8 arkusz 1 pow. 800 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,
 - działka nr 13 arkusz 1 pow. 300 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,
 - działka nr 16 arkusz 1 pow. 1000 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,
 - działka nr 39 arkusz 1 pow. 300 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,
 - działka nr 47 arkusz 1 pow. 100 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,
 - działka nr 169 arkusz 2 pow. 100 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,
 - działka nr 179 arkusz 2 pow. 100 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,
 - działka nr 181 arkusz 2 pow. 100 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,
 - działka nr 184 arkusz 2 pow. 100 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,
 - działka nr 188 arkusz 2 pow. 100 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,
 - działka nr 189 arkusz 2 pow. 100 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,

- działka nr 192 arkusz 2 pow. 300 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,
- działka nr 194 arkusz 2 pow. 100 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,
- działka nr 213 arkusz 2 pow. 400 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,
- działka nr 217 arkusz 2 pow. 900 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,
- działka nr 232 arkusz 2 pow. 700 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,
- działka nr 32 arkusz 1 pow. 6800 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,
- działka nr 83 arkusz 1 pow. 12 900 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,
- działka nr 186 arkusz 2 pow. 200 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,
- działka nr 195 arkusz 2 pow. 4100 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,

2. Podstawa opracowania

- 2.1.** Mapa do celów projektowych w skali 1 : 1000 (1:500 powiększenie)
 Województwo wielkopolskie powiat poznański Nazwa jednostki
 ewidencyjnej 302112_5 Pobiedziska Obręb ewidencyjny
 302112_5.0019 Latalice Arkusz 01, 02 sekcja 413.433.121;
 413.433.122; 413.433.123 Stan na dzień 25.08.2016 r. Wykonał: GEO-
 PROJEKT Biuro Usług Geodezyjno – Projektowych inż. Marcin
 Chlebowski ul. Krótka 2 62-007 Biskupice, mgr inż. Łukasz Filipowski
 Geodeta uprawniony nr 19030 Poświadczą Starostwo Powiatowe w
 Poznaniu Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i
 Kartograficznej w Poznaniu z up. Starosty: Krzysztof Sobczak.
- 2.2.** Szczegółowe wytyczne uzgodnione ze służbami technicznymi
 Inwestora .
- 2.3.** Umowa o wykonanie prac projektowych.
- 2.4.** Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej nr 430 z
 dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakimi
 powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z
 późniejszymi zmianami
- 2.5.** Pomiary własne autora projektu.
- 2.6.** Decyzja na wycinkę drzew przy drodze powiatowej nr 2484P wydana
 przez Burmistrza Miasta i Gminy Pobiedziska nr 8/2107 z dnia
 10.05.2017r. sygnatura ROŚiR.6131.376.2016.NW
- 2.7.** Decyzja o braku potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na
 środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na przebudowie drogi
 powiatowej nr 2484P relacji Pobiedziska –Rybitwy na odcinku Latalice-
 granica powiatu poznańskiego Gmina Pobiedziska wydana przez

Burmistrza Miasta i Gminy Pobiedziska dnia 21.04.2017r. sygnatura ROŚiR.6220.2.2017

- 2.8.** Pozytywna opinia geometrii trasy dla przedsięwzięcia polegającego na przebudowie drogi powiatowej nr 2484P relacji Pobiedziska –Rybitwy na odcinku Latalice- granica powiatu poznańskiego Gmina Pobiedziska ze Starostwa Powiatowego w Poznaniu Wydział Dróg i Gospodarki Przestrzennej nr WD.7121,66.2017.ZM WD.KW-1330/17 z dnia 16 maja 2017roku..
- 2.9.** Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne na potrzeby przebudowy drogi powiatowej nr 2484P Pobiedziska –Rybitwy na odcinku Latalice –granica powiatu poznańskiego wykonana przez firmę GEOPROFIL Andrzej Stube ul. Wodna 8E 62-050 Mosina
- 2.10.** Zadanie wykonywane jako zgłoszenie wykonywanych robót do Starostwa Powiatowego w Poznaniu.

3. Lokalizacja obiektu

Droga powiatowa nr 2484P Pobiedziska – Rybitwy na odcinku Latalice – granica powiatu poznańskiego Gmina Pobiedziska o nawierzchni bitumicznej zniszczonej wymagającej remontu od km 0+000,00 do km 3+625,77 rozpoczyna się w m. Latalice w terenie zabudowanym i biegnie w stronę m. Rybitwy i kończy na granicy powiatu poznańskiego przy granicy z powiatem gnieźnieńskim. Droga powiatowa na całym tym odcinku biegnie cały czas w terenie zabudowanym. Jest drogą powiatową klasy „Z” o kategorii ruchu KR2 z prędkością projektową 40 km/h. Łączy m. Pobiedziska z m. Rybitwy poprzez m. Węglewo i Latalice. Droga o uzbrojeniu (woda, telefon, linia energetyczna napowietrzna) z rzadką zabudową domków gospodarstw wiejskich. Uzbrojenie przebiega poza koroną drogi i nie koliduje z wykonaniem robót drogowych .W ciągu drogi w km ok. 2+970,00 przepust pod drogą wymagający ustawienia barier zabezpieczających stalowych dwustronnych N2W4A o długości 2*12m z końcówkami wyokrąglającymi zakończonymi w ziemi.

4. Stan istniejący

Droga powiatowa nr 2484P Pobiedziska – Rybitwy na odcinku Latalice granica powiatu poznańskiego o długości 3625,77 m posiada nawierzchnię bitumiczną od km 0+000,00 do km 3+625,77 o szerokości 3,50m do 4,20. Podbudowa tłuczniowa o średniej grubości 22cm do 25 cm, nawierzchnia bitumiczna o średniej grubości 5cm do 8cm. Uzbrojenie poza pasem

drogowym nie koliduje z wykonaniem przebudowy na tym odcinku drogi powiatowej. Przebudowywana droga jest kontynuacją przebudowy drogi powiatowej nr 2484P na odcinku Pobiedziska –Latalice o długości 4500m. W poprzednim etapie droga została wykonana jako droga bitumiczna o szerokości 5,50 m z oznakowaniem poziomym krawędziowym. Droga obramowana obrzeżem betonowym 8x30x100 cm.

Na przebudowywanym odcinku drogi powiatowej znajdują się dwa przepusty pod drogą powiatową w bardzo dobrym stanie nie wymagające przebudowy ani ich remontu. Na przepuszczu w km 2+970,00 brak zabezpieczeń przepustu barierami stalowymi ochronnymi.

Na odcinku drogi powiatowej nr 2484P podlegającej przebudowie znajdują się drzewa w skrajni drogowej zagrażające bezpieczeństwu ruchu drogowego oraz rozsadzające nawierzchnie bitumiczną drogi.

Wystąpiono o ich wycinkę do Gminy Pobiedziska i po przeprowadzonym postępowaniu uzyskano zgodę na ich wycinkę ze wskazaniem nasadzeń rekompensacyjnych drzew .

5. Projekt techniczny budowlano – wykonawczy

Dla zapewnienia należytych warunków eksploatacyjnych, aktywizacji terenów wiejskich, poprawy bezpieczeństwa ruchu oraz zwiększenie działalności gospodarczej na tym terenie koniecznym staje się przebudowa drogi powiatowej nr 2484P Pobiedziska – Rybitwy na odcinku Latalice –granica powiatu poznańskiego jako jej poszerzenie do równej szerokości 5,50m oraz wzmocnienie nawierzchni bitumicznej. Promienie łuków poziomych zostały dobrane w taki sposób, aby nie były potrzebne poszerzenia na łukach. Ze względów bezpieczeństwa ruchu oraz niszczenia drogi przez system korzeniowy drzew przydrożnych drogi powiatowej wystąpiono o ich wycinkę .Uzyskano pozytywną decyzję na wycinkę drzew z Urzędu Miasta i Gminy Pobiedziska nr 8/2017 z dnia 10.05.2017r. sygnatura ROŚIR 6131.376.2016.NW.

5.1. Podstawowe parametry projektowe

- długość odcinka drogi powiatowej 3625,77 m
- szerokość jezdni na odcinku prostym 5,50m
- spadek poprzeczny jezdni na odcinku prostym 2 % daszkowy
- spadek poprzeczny jezdni na łuku 3% jednostronny
- szerokość pobocza tłuczniewego 2*0,50m
- szerokość pobocza ziemnego 2*0,50m
- spadek poprzeczny pobocza 6%
- prędkość projektowa 40 km/h

- teren zabudowany – wieś
- nośność nawierzchni przed przebudową nieokreślona
- nośność nawierzchni po przebudowie 80kN/oś
- kategoria ruchu KR 2
- droga powiatowa klasy Z

5.2. Plan orientacyjny

Przebudowywana droga powiatowa nr 2484P Pobiedziska – Rybitwy o nawierzchni bitumicznej rozpoczyna w m. Latalice i biegnie w stronę m. Rybitwy gdzie na granicy powiatu poznańskiego i gnieźnieńskiego ma swój koniec. Droga powiatowa 2484P o długości 3625,77m. Plan orientacyjny pokazano na rys. nr 1.

5.3. Plan sytuacyjny

Przebieg drogi powiatowej nr 2484P Pobiedziska – Rybitwy na odcinku Latalice –granica powiatu poznańskiego w Gminie Pobiedziska pokazano na rys. nr 2.1, 2.2, 2.3 i 2.4. Kilometraż trasy przebiega następująco:

Początek trasy km 0+000,00 m. Latalice

Koniec trasy km 3+625,77 m. Rybitwy (granica powiatu poznańskiego)

Całkowita długość odcinka robót to 3625,77 m.

5.4. Przekrój podłużny

Niweleta remontowanego odcinka drogi powiatowej nr 2484P Pobiedziska – Rybitwy na odcinku Latalice –granica powiatu poznańskiego w Gminie Pobiedziska posiada punkty stałe niwelety tj. wjazdy do posesji, wjazdy na pola i skrzyżowania. Niweleta z drobnymi korektami przebiega po istniejącej nawierzchni bitumicznej i charakteryzuje się małymi spadkami podłużnymi.

5.5. Konstrukcja nawierzchni

5.5.1 Konstrukcja nawierzchni jezdni drogi powiatowej km 0+000,00 do km 3+625,77 szerokość jezdni 5,50 m

- warstwa ścieralna SMA8 50/70 zawartość parafiny w asfalcie $\leq 1\%$ wymagania podwyższone $h=3\text{cm}$
- skropienie emulsją kationową szybkorozpadową w ilości 0,5kg/m²

- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W h=5cm
- skropienie emulsją kationową szybkorozpadową w ilości 0,8kg/m²
- wyrównanie profilu betonem asfaltowym AC11W h_{śr.}=3cm
- istniejąca nawierzchnia drogi powiatowej z podbudową
- obramowanie: obrzeże betonowe 8x30x100 cm na ławie betonowej C12/15

5.5.2 Konstrukcja poszerzenia nawierzchni jezdni drogi powiatowej wraz z jezdnią km 0+000,00 do km 3+625,77 Szerokość jezdni 5,50m

- warstwa ścieralna SMA8 50/70 zawartość parafiny w asfalcie ≤1% wymagania podwyższone h=3cm
- skropienie emulsją kationową szybkorozpadową w ilości 0,5kg/m²
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W h=5cm
- skropienie emulsją kationową szybkorozpadową w ilości 0,8kg/m²
- wyrównanie profilu betonem asfaltowym AC11W h_{śr.}=3cm
- podbudowa zasadnicza z KŁSM frakcji 0-31,5mm h=20cm
- podbudowa pomocnicza z betonu C3/4 z betoniarni h=15cm
- obramowanie: obrzeże betonowe 8x30x100 cm na ławie betonowej C12/15

5.5.3 Konstrukcja nawierzchni peronów autobusowych długości 20,00m i szerokości 2,00m

- kostka betonowa szara h=8cm na podsypce cementowo-piaskowej h=5cm Uwaga! przy krawężniku 40cm kostka koloru czerwonego
- podbudowa zasadnicza z KŁSM frakcji 0-31,5mm h=20cm
- podbudowa pomocnicza z betonu C3/4 z betoniarni h=15cm
- ograniczenie od strony wiaty lub działki obrzeże betonowe 8*30*100 na ławie betonowej C12/15
- ograniczenie od strony jezdni krawężnik betonowy 20*30*100 na ławie betonowej C12/15
- ściek płaski dwurzędowy szerokości 20cm ułożony przy krawężniku 20*30*100 z kostki betonowej szarej 8*10*20 na ławie betonowej C12/15

5.5.4 Konstrukcja pobocza drogi powiatowej km 0+000,00 do km 3+625,77 szerokość pobocza 0,50 m

- pobocze tłuczniowe 0/31,5 mm h=10 cm o wymaganiach dla kruszywa: nasiąkliwość WA24₂; mrozoodporność F2; odporność na rozdrabnianie LA≤30.

5.5.5 Konstrukcja nawierzchni wjazdów drogi powiatowej

- zjazdy tłuczniowe 0/31,5 mm h=10 cm o wymaganiach dla kruszywa: nasiąkliwość WA24₂; mrozoodporność F2; odporność na rozdrabnianie LA≤30.

5.6. Zabezpieczenie przepustu km 0+248,50 i km 2+970,00

Zamontować bariery stalowe ochronne N2W4B 2*12m z listwą tylną, ze słupkami co 2,0m zakończone końcówkami wyokrągłającymi w ziemi. Na licu barier stalowych ochronnych zamontować elementy odblaskowe co 1,0m.

5.7. Odwodnienie

Na całym odcinku droga posiada obustronny rów przydrożny do wyprofilowania i oczyszczenia. Rowy do odtworzenia jako płytkie opływowe odparowujące i rowy głębokie zbierające wodę z jezdni o nawierzchni bitumicznej. Odwodnienie odbywa się spadkiem poprzecznym i podłużnym do istniejących oczyszczonych i odtworzonych rowów przydrożnych.

6. Kolizje i przeszkody

Na całej długości przebudowywanego odcinka drogi powiatowej biegnie linia telefoniczna skablowana poza koroną drogi, linia energetyczna napowietrzna na słupach żelbetowych na polach oraz wodociąg wiejski poza drogą. W/w media nie kolidują z przebudową drogi powiatowej lecz tylko wymagają ostrożności podczas wykonywania bezpośrednio robót ziemnych i drogowych. Przy robotach korzystać z planu sytuacyjnego z uzbrojeniem terenu.

7. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego

Na drodze powiatowej w km 0+000,00 do km 3+625,77 wszystkie istniejące znaki zostały wymienione na nowe. Nowe znaki zamontowane na drodze powiatowej to znaki z folią odblaskową typu 2 pryzmatyczną. Przed przebudowywanym odcinkiem zostały usunięte znaki A-12c „Zwężenie jezdni z lewej strony jezdni” oraz A-11 „Nierówna droga”. Projekt organizacji ruchu został sporządzony i zatwierdzony przez organ zarządzający ruchem na drogach powiatowych powiatu poznańskiego .

Na przepuszczu w km ok. 0+248,50 i 2+970,00 ze względów bezpieczeństwa zastosowano bariery stalowe ochronne N2W4B zabezpieczające ruch pojazdów na drodze powiatowej o długości po 12,0m dwustronnie z końcówkami zabezpieczającymi wyokrągłającymi zamontowanymi w ziemi. Na łukach poziomych ustawiono słupki prowadzące U-1a.

8. Uzgodnienia dokumentacji

Z uwagi na planowaną przebudowę drogi powiatowej nr 2484P Pobiedziska – Rybitwy na odcinku Latalice – granica powiatu poznańskiego. Wykonawca zawiadomi pisemnie właścicieli urządzeń podziemnych na w/w drodze o rozpoczęciu przebudowy drogi powiatowej nr 2484P Pobiedziska – Rybitwy na odcinku Latalice – granica powiatu poznańskiego Gmina Pobiedziska w terminie 7 dni przed rozpoczęciem przebudowy w/w drogi.

1. Grupa Energetyczna Enea S.A.
Rejon Energetyczny Gniezno
ul. Wschodnia 49/51
62-200 Gniezno
2. Orange Polska Hurt
Dostarczanie i Serwis Usług
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze
ul. Głogowska 19
60-702 Poznań
3. Zakład Komunalny Wodociągi w Pobiedziskach
62- 010 Pobiedziska
ul. Powstańców Wlkp. 28

9. Uwagi ogólne

Ze względu na charakter prowadzonych robót niezbędny jest stały nadzór inżynieryjno – techniczny z uprawnieniami, pożądana szybka łączność /telefon, radiotelefon. CB-radio/. O utrudnieniach w ruchu należy powiadomić mieszkańców wsi a roboty prowadzić tak aby uciążliwość dla mieszkańców była jak najmniejsza. Przy robotach w obrębie urządzeń podziemnych zalecany jest ścisły kontakt z ich właścicielami i Inspektorem Nadzoru.

Bezwzględnie przestrzegać bezpieczeństwa i higieny pracy podczas prowadzenia robót drogowych oraz oznakować i zabezpieczyć strefę robót przed dostępem osób trzecich. Na podstawie informacji o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia wykonać **plan BIOZ** /kierownik budowy/ dla w/w budowy zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 r. Dz. U. nr 120 poz. 1126.

Cały zakres robót należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym, Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót, obowiązującymi normami, sztuką inżynierską oraz zgodnie z załączonymi uzgodnieniami branżowymi i obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Opracował

mgr inż. Mieczysław Łebedyński
zrzeszony WKP/BD/2899/01

Czerwiec 2017 r.

Informacja BIOZ

Zakres robót wraz z kolejnością ich realizacji:

Zadanie: **Przebudowa drogi powiatowej nr 2484P Pobiedziska – Rybitwy na odcinku Latalice –granica powiatu poznańskiego km 0+000,00 do km 3+625,77**

Budowa dotyczy numerów działek:

Arkusze 0019 Obręb Latalice Jednostka ewidencyjna 302112_5 Pobiedziska – obszar wiejski:

- działka nr 151 arkusz 2 pow. 14 100 m² własność Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu,
- działka nr 150 arkusz 1 pow. 24 700 m² własność Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu,
- działka nr 183 arkusz 2 pow. 300 m² własność Urząd Miasta i Gminy Pobiedziska,
- działka nr 6 arkusz 1 pow. 400 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,
- działka nr 8 arkusz 1 pow. 800 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,
- działka nr 13 arkusz 1 pow. 300 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,
- działka nr 16 arkusz 1 pow. 1000 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,
- działka nr 39 arkusz 1 pow. 300 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,
- działka nr 47 arkusz 1 pow. 100 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,
- działka nr 169 arkusz 2 pow. 100 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,
- działka nr 179 arkusz 2 pow. 100 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,
- działka nr 181 arkusz 2 pow. 100 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,
- działka nr 184 arkusz 2 pow. 100 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,
- działka nr 188 arkusz 2 pow. 100 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,
- działka nr 189 arkusz 2 pow. 100 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,
- działka nr 192 arkusz 2 pow. 300 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,
- działka nr 194 arkusz 2 pow. 100 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,
- działka nr 213 arkusz 2 pow. 400 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,
- działka nr 217 arkusz 2 pow. 900 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,
- działka nr 232 arkusz 2 pow. 700 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,
- działka nr 32 arkusz 1 pow. 6800 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,
- działka nr 83 arkusz 1 pow. 12 900 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,
- działka nr 186 arkusz 2 pow. 200 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,
- działka nr 195 arkusz 2 pow. 4100 m² własność Miasto i Gmina Pobiedziska,

Właściciel Skarb Państwa Administrator Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu
61-851 Poznań ul. Zielona 8 oraz Gmina Pobiedziska

Inwestor: **Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu**
 ul. Zielona 8
 61-851 Poznań

Podstawa opracowania: Art. 20.1 ust. 1 pkt. 1b ustawy Prawo Budowlane Tekst jednolity Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
Dz. U. nr 120/2003 poz. 1126

Planowany zakres robót:

- roboty pomiarowe
- roboty zabezpieczające
- wycinka drzew przydrożnych
- roboty rozbiórkowe
- roboty ziemne poszerzenie jezdni
- ułożenie obrzeża betonowego
- ułożenie podbudowy betonowej
- ułożenie podbudowy tłuczniowej
- zaklinowanie poszerzenia masą bitumiczną
- skropienie podbudowy emulsją asfaltową
- ułożenie warstwy wiążącej z AC11W
- ułożenie warstwy ścieralnej AC11S
- montaż barier stalowych ochronnych
- montaż znaków drogowych
- malowanie poziome krawędzi jezdni
- ułożenie pobocza tłuczniowego
- roboty wykończeniowe

1. Wykaz rodzajów robót, których specyfikę należy uwzględnić w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

- 1.1. Roboty wykonywane na drodze powiatowej nr 2484P są na działkach ZDP Poznań bez wyłączania ruchu kołowego. Z minimalnym zwięźeniem jezdni i wprowadzeniem na czas robót ruchu wahadłowego sterowanego światłami lub osobami posiadającymi uprawnienia do kierowania ruchem na czas wykonywania robót drogowych

2. Rodzaj i skala zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

- 2.1. **Potknięcie, poślizgnięcie i upadek na tym samym poziomie** – nierówność terenu, namoknięty grunt – występuje na całej budowie przez cały okres wykonywania robót,
- 2.2. **Uderzenie i przygniecenie przez przemieszczane przedmioty** – występuje na terenie placu budowy i zaplecza w czasie ręcznego i mechanicznego przemieszczania przedmiotów przez cały czas trwania budowy,

- 2.3. Uderzenie i przygniecenie przez przemieszczane materiały** – występuje na terenie placu budowy i zaplecza w czasie ręcznego i mechanicznego przemieszczania przedmiotów przez cały czas trwania budowy,
- 2.4. Najeżdżanie przez środki transportu** – występuje podczas transportowania wszelkiego rodzaju materiałów, narzędzi i sprzętu jak również przy istniejącym ruchu drogowym – występuje w czasie całego okresu wykonywania robót,
- 2.5. Najeżdżanie przez maszyny budowlane** – występuje w czasie wykonywania robót ziemnych, wszystkich warstw konstrukcyjnych z użyciem ładowarek, równiarek, walców, Ścinawek – występuje w czasie całego okresu realizacji robót,
- 2.6. Pochwycenie przez maszyny i urządzenia** – występuje w czasie Prac przy których używane są piły tarczowe i łańcuchowe, szlifierki – występuje w czasie całego okresu realizacji robót,
- 2.7. Uderzenie o nieruchome przedmioty** – występuje na całym placu budowy i zapleczu w czasie całego okresu realizacji,
- 2.8. Obrażenia przez kontakt z przedmiotami ostrymi oraz szorstkimi** – występuje na terenie placu budowy, zaplecza placu budowy oraz miejsca składowania materiałów, podczas prowadzenia robót rozbiórkowych, w czasie całego okresu realizacji,
- 2.9. Obrażenia przez kontakt z przedmiotami będącymi w ruchu** – elektronarzędzia oraz urządzenia znajdujące się na budowie - w czasie całego okresu realizacji,
- 2.10. Porażenie prądem elektrycznym** – występuje w czasie całego okresu realizacji robót w czasie posługiwania się elektronarzędziami oraz w czasie obsługi urządzeń i maszyn napędzanych energią elektryczną,
- 2.11. Obrażenia doznane wskutek rozerwania się tarczy** – podczas wykonywania robót z użyciem tarcz do cięcia i do szlifowania występuje w czasie całego okresu realizacji robót.

3. Sposób wydzielenia i oznakowania miejsc przewidywanych zagrożeń

Wydzielenie i oznakowane będą następujące miejsca niebezpieczne:

- 3.1. Strefy niebezpieczne** wynikające z pracy maszyn drogowych. Wyznaczony pracownik powinien obserwować pracę koparki, ładowarki, walca i zapobiegać wejściu do strefy pracowników i osób postronnych.

3.2. Pracujące maszyny i urządzenia

- 3.2.1.** Samochody samowyładowcze i skrzyniowe, równiarki, frezarki, rozścielacze, walce oraz inny ciężki sprzęt używany na budowie powinien być wyposażony w automatyczne podawanie sygnałów dźwiękowych w czasie wykonywania manewru cofania. W przypadku braku możliwości automatycznego podawania sygnałów kierowca lub operator zobowiązany będzie do ręcznego podawania sygnałów. Ponadto w/w sprzęt wyposażony winien być w tzw. „koguty błyskowe”.

3.3. Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych

- 3.3.1.** Oznakowanie i wydzielenie miejsc robót wykonywanych w obrębie pasa drogowego po którym odbywa się ruch wykonać zgodnie z zatwierdzonym projektem tymczasowej organizacji ruchu.

3.4. Sposób zabezpieczenia budowy przed dostępem osób nieupoważnionych

- 3.4.1.** Zaplecza placu budowy oraz miejsca postojowe maszyn i pojazdów powinny być dozorowane a dozorujący zobowiązani będą do niedopuszczenia na teren dozorowany osób postronnych,
- 3.4.2.** Nadzór techniczny oraz brygadziści zobowiązani będą do zwracania uwagi na zbliżające się do miejsca wykonywania robót osoby postronne i informowanie

ich o zakazie wstępu bezpośrednio do strefy robót. Wszystkie osoby realizujące roboty budowlane będą wyposażone w identyfikującą odzież ochronną i roboczą.

3.5. Sposób zabezpieczenia parku maszynowego podczas przerw w pracy i w nocy przed przypadkowym uruchomieniem przez osoby nieupoważnione

3.5.1. Operatorzy i kierowcy mają zakaz opuszczania kabiny w czasie pracy silnika.

3.5.2. W przypadku opuszczenia kabiny kierowca lub operator zobowiązany jest do wyłączenia silnika, wyjęcia kluczyka ze stacyjki, pozostawienia drążka zmiany biegów w pozycji biegu wstecznego lub pierwszego, zamknięcia kabiny oraz podłożenia klinów pod koła w przypadku pozostawienia maszyny lub pojazdu na dużym spadku.

3.5.3. Po zakończeniu pracy maszyny i pojazdy parkować w wyznaczonych miejscach na zapleczech placów budów lub na placach budów. Kabiny maszyn i pojazdów należy zamykać na zamki lub kłódki, a teren parkowania dozorować.

3.5.4. Teren parkowania maszyn i pojazdów powinien być oświetlony w godzinach nocnych światłem elektrycznym.

3.6. Sposób zabezpieczenia urządzeń elektrycznych

3.6.1. Instalacja elektryczna na zapleczech placów budów i placach budów powinna być zabezpieczona wyłącznikami różnicowo-prądowymi.

3.6.2. Wszystkie elementy urządzeń elektrycznych znajdujące się pod napięciem zabezpieczyć osłonami.

4. Instruktaż pracowników

4.1. Szkolenie wstępne stanowiskowe – instruktaż stanowiskowy – prowadzi bezpośredni przełożony pracownika lub osoba przez niego upoważniona przed podjęciem pracy każdego nowo zatrudnionego na danym stanowisku lub zmieniającego rodzaj wykonywanej pracy. W ramach instruktażu szkolony jest także zapoznawany z ryzykiem zawodowym dla danego stanowiska pracy. Pracownik zatrudniony na kilku stanowiskach pracy przechodzi instruktaż stanowiskowy obowiązujący na każdym z tych stanowisk. Czynności te są potwierdzane zaświadczeniami przechowywanymi w aktach osobowych pracownika.

4.2. Uwzględnianie w trakcie szkolenia wstępnego zasad obowiązujących przy realizacji robót szczególnie niebezpiecznych i mających wpływ na środowisko wszelkie prace z udziałem maszyn, których w czasie awarii może nastąpić wyciek oleju lub innej niebezpiecznej dla środowiska substancji.

4.3. Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla ludzi i środowiska (awarie, katastrofy)

4.3.1. Postępowanie na wypadek wycieku oleju wskutek awarii maszyny.

Każdy pracownik w przypadku zauważenia wycieku oleju z urządzeń technicznych używanych do transportu materiałów oraz do wykonywania robót zobowiązany jest do:

- optycznego ustalenia rozmiarów wycieku
- ustalenia potencjalnych zagrożeń dla środowiska
- zgłoszenie awarii bezpośredniemu przełożonemu i kierownikowi budowy.

Jeżeli wyciek oleju nie stwarza zagrożenia należy to miejsce gdzie wystąpił wyciek posypać absorbentem – środkiem chemicznym znajdującym się na terenie zaplecza budowy.

W wyjątkowych sytuacjach, gdy absorbent nie jest dostępny może go zastąpić inna substancja np. piasek, trociny.

Po wykonaniu tej czynności należy przystąpić do usunięcia przyczyny wycieku.

Jeżeli pracownik (kierowca, operator) nie jest w stanie sam usunąć tej przyczyny

jest zobowiązany powiadomić telefonicznie o tym zdarzeniu Kierownika Budowy, a w przypadku nieobecności – jego zastępców. W celu powiadomienia należy skorzystać z każdego dostępnego źródła powiadamiania w tym również z prywatnego telefonu komórkowego. Osoby powiadomione o zdarzeniu wysyłają na miejsce awarii zespół mechaników w celu usunięcia przyczyn wycieku.

Materiał absorbujący wymieszany z olejem należy zebrać do foliowego worka, a następnie dostarczyć na teren bazy do magazynu tymczasowego składowania opadów niebezpiecznych.

Pracownik (kierowca, operator) zobowiązany jest powiadomić Kierownika Budowy o usunięciu awarii. Jeżeli rozmiar wycieku spowodował skażenie cieków wodnych, gruntu, przedostał się do kanalizacji lub istnieje realne prawdopodobieństwo istnienia takiej możliwości, pracownik (kierowca, operator) zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić najbliższą jednostkę **Państwowej Straży Pożarnej – tel. 998** z podaniem miejsca zdarzenia, rodzajem substancji i przypuszczalną ilością wycieku.

4.3.2. Postępowanie na wypadek zaistnienia katastrofy budowlanej

Katastrofą budowlaną – jest niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów.

W razie zaistnienia katastrofy budowlanej każdy pracownik jest zobowiązany:

- udzielić pomocy poszkodowanym,
- powiadomić osobiście lub z każdego dostępnego źródła powiadamiania w tym również z prywatnego telefonu komórkowego kierownika budowy a w przypadku nieobecności jego zastępcę.

Kierownik budowy zobowiązany jest:

- przeciwdziałać rozszerzeniu się skutków katastrofy,
- zabezpieczyć miejsce katastrofy przed zmianami uniemożliwiającymi prowadzenie postępowania wyjaśniającego (nie stosuje się do czynności mających na celu ratowanie życia lub zabezpieczenie przed rozszerzaniem się skutków katastrofy),
- niezwłocznie powiadomić o katastrofie:
 - dyрекcję
 - właściwy organ (Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego=
 - właściwego miejsca prokuratora
 - inwestora, inspektora nadzoru inwestorskiego, projektanta obiektu budowlanego.

4.4. Określenie konieczności oraz zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń

- kamizelki ostrzegawcze – należy używać przez cały czas pracy na budowie celem lepszej widoczności pracownika przez operatorów obsługujących wszelkiego rodzaju maszyny i sprzęt,
- konieczność używania innych ochron osobistych będą określali kierownicy bezpośrednio na budowie przed przystąpieniem do wykonania robót, przy których stwierdzono konieczność ich użycia.
- Środki ochrony osobistej powinny zabezpieczać pracowników przed urazami mechanicznymi spowodowanymi odpryskami rozbieranych części nawierzchni i oparzeniami przy stosowaniu mas bitumicznych.

4.5. Określenie zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi

Obowiązek organizowania, przygotowania i kierowania pracami w sposób bezpieczny, zabezpieczając przed wypadkami, zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy spoczywa na kierowniku budowy, kierowniku robót lub majstrze. Aktualnie nadzorujący robotami na czas swojej nieobecności powinien wyznaczyć zastępcę. Każdemu pracownikowi nadzoru technicznego powinny być znane adresy i numery telefonów najbliższego punktu lekarskiego, najbliższej straży pożarnej i posterunku policji.

Kierownik robót odpowiedzialny jest do przestrzegania wszelkich zasad bezpiecznego wykonania tych prac.

5. Instruktaż bezpieczeństwa pożarowego

5.1. Instrukcja alarmowa w przypadku powstania pożaru

- a) Każdy pracownik, który pierwszy zauważy pożar obowiązany jest natychmiast powiadomić o nim współpracowników oraz inne osoby, które w tej chwili znajdują się w strefie zagrożenia,
- b) Należy powiadomić z każdego dowolnego źródła, w tym również z prywatnego telefonu komórkowego Straż Pożarną podając:
 - gdzie się pali (adres, nazwa obiektu)
 - co się pali
 - czy zagrożone jest życie ludzkie
 - numer telefonu, z którego się dzwoni oraz swoje nazwisko (po odłożeniu słuchawki należy chwilę odczekać, by umożliwić ewentualne sprawdzenie wiarygodności zgłoszenia)
- c) Należy powiadomić z każdego dowolnego źródła, w tym również z prywatnego telefonu kierownika.
- d) Należy udzielić pomocy poszkodowanym.
- e) Należy przystąpić do gaszenia pożaru podręcznym sprzętem gaśniczym zachowując przy tym szczególną ostrożność.
- f) Do czasu przybycia Straży Pożarnej, kierownictwo akcji ratowniczej obejmują w/w osoby zgodnie z hierarchią, które organizują akcję i rozdzielają zadania. Pozostali pracownicy zobowiązani są podporządkować się ich poleceniom.
- g) Podczas akcji należy zachować spokój i nie wpadać w panikę.

TELEFONY ALARMOWE

998 Państwowa Straż Pożarna

997 Policja

999 Pogotowie Ratunkowe

112 z telefonu komórkowego

Opracował:

mgr inż. Mieczysław Łebedyński
zrzeszony WKP/BD/2899/01

Czerwiec 2017

II Część rysunkowa

1. Plan orientacyjny	rys. nr 1
2. Plan sytuacyjny	rys. nr 2.1, 2.2, 2.3, 2.4
3. Przekroje normalne	rys. nr 3.1, 3.2, 3.3, 3.4
4. Schemat bariery stalowej	rys. nr 4
5. Plan wycinki drzew	rys. nr 5
6. Przekrój podłużny	rys. nr 6
7. Przekroje poprzeczne	rys. nr 7.1, 7.2, 7.3, 7.4
8. Tabela wycinki drzew	
9. Tabela poszerzeń jezdni	

III Część

formalno – prawna

- 1. Mapa stanu prawnego**
- 2. Opinia geometrii drogi**
- 3. Decyzja o wycince drzew**
- 4. Decyzja środowiskowa**
- 5. Uprawnienia projektanta**
- 6. Przynależność do Izby Inżynierów Budownictwa**
- 7. Oświadczenie projektanta**