

KOMPLET INWEST

ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH
KOMPLET INWEST
Tomasz Granops
ul. Wielka Odrzańska 18A/5, 70 - 535 Szczecin

PROJEKT BUDOWLANY

Dla zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę

Temat opracowania:

„Przebudowa drogi powiatowej Nr 1384Z
Kłodowo – Trzcińsko-Zdrój – Warnice,
na odcinku: Kłodowo - Żelechwo.”

Inwestor:

Powiat Gryfiński
Ul. Sprzymierzonych 4, 74-100 Gryfino

PODPIS

Projektant:

mgr inż. Łukasz Szawaryński, upr. bud. ZAP/0054/POOD/13

Szczecin, marzec 2014r.

Zawartość opracowania

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania.....	
1.2. Zakres i cel opracowania.....	
1.3. Opis stanu istniejącego.....	
1.4. Projektowana trasa w planie	
1.5. Projektowana droga w przekroju podłużnym.....	
1.6. Projektowana droga w przekroju poprzecznym.....	
1.7. Stała organizacja ruchu	
1.8. Odwodnienie	
1.9. Przepusty.....	
1.10. Zjazdy.....	
1.11. Ochrona środowiska.....	
1.12. Sposób wykonania robót przy zbliżeniu do drzew i krzewów.....	
1.13. Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich	
1.14. Uwagi końcowe	

2. PLAN BIOZ

2.1. Część opisowa.....	
2.2. Zakres robót objętych projektem	
2.3. Kolejność realizacji robót	
2.4. Elementy istniejącego zagospodarowania oraz prowadzone roboty mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	
2.5. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	
2.6. Instrukcja pracowników przed przystąpieniem do robót.....	
2.7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegania niebezpieczeństwom i zagrożeniom	

3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

3.1. Plan orientacyjny rys. nr. 1 w skali 1:25 000	
3.2. Plan sytuacyjny rys. nr 2 (Arkuszy 8) w skali 1:500	
3.3. Przekroje normalne rys. nr 3 w skali 1:50	
3.4. Profil podłużny rys. nr. 4 (Arkuszy 3) w skali 1:1000/100	
3.5. Przekroje poprzeczne rys. 5 (Arkuszy 50) w skali 1:100	

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania

Postawą opracowania projektu jest:

- ustalenia i uzgodnienia z Inwestorem;
- mapa zasadnicza w skali 1:500;
- obowiązujące normy i przepisy.

1.2. Zakres i cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest wzmocnienie konstrukcji nawierzchni na drodze powiatowej Nr 1384Z Kłodowo – Trzcińsko-Zdrój – Warnice, na odcinku: Kłodowo – Żelechowo, która wykorzystywana jest do celów lokalnej gospodarki rolnej - dojazd do pól uprawnych.

1.3. Opis stanu istniejącego

W stanie istniejącym szerokość jezdni na projektowanym odcinku wynosi od 4m do 4,5m. Stan nawierzchnia jezdni jest niezadowalająca. Występujące liczne spękania, ubytki nawierzchni oraz łaty tworzą bardzo nierówną nawierzchnię. Taki stan występuje głównie na krawędzi jezdni, gdzie nie jest zachowana odpowiednia nośność konstrukcji.

W km 2+400, km 2+590 i km 2+672,50 konstrukcja osiadła na całej szerokości drogi.



Fot. 1. Liczne łąty na prawym brzegu jezdni i zauważalne osiadanie tej strony jezdni.



Fot.2. Przełom.



Fot. 3. Ułamane krawędzie jezdni.



Fot.3. Spękania i ubytki w nawierzchni na całej szerokości.

1.4. Projektowana trasa w planie

Podstawowe parametry techniczne drogi:

- klasa techniczna drogi Z – zbiorcza,
- prędkość projektowa – $V_p = 50$ km/h,
- szerokość jezdni 5,0 m,
- szerokość poboczy 1,00 m.
- pochylenia skarp, przeciw skarp 1:1,5 - 1:1

Na całym rozpatrywanym odcinku wzmocnienia zaprojektowano geometrię trasy pod kątem maksymalnego wykorzystania istniejącej nawierzchni. Na całej trasie zaprojektowano dwa łuki poziome w km 0+543,73 i km 1+0 69,21. Reszta trasy do km 2+980,00 przebiega w linii prostej z niewielkimi załamaniami osi.

Przechyłka nawierzchni jest typu daszkowego o nachyleniu 2%, projektowane pobocze posiada nachylenie 6%.

1.5. Projektowana droga w przekroju podłużnym

Niweletę drogi zaprojektowano przy założeniu maksymalnego dostosowania jej przebiegu do niwelety istniejącej. oraz korekty odcinków zdeformowanych w profilu podłużnym w odcinkach wzmacnianych po całej szerokości jezdni.

1.6. Projektowana droga w przekroju poprzecznym

Konstrukcja projektowanej nawierzchni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S - 4cm;
- wyrównanie istniejącej nawierzchni warstwa wyrównawcza AC 16W z wbudowaniem mechanicznym – założono 150kg/m²
- w miejscach powyżej 6cm warstwy wyrównawczej, należy wyrównać podbudowę z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uz. 0/31,5mm
- istniejąca nawierzchnia jezdni bitumicznej

Przed przystąpieniem do prac istniejącą nawierzchnię należy sfrezować na grubości 3cm.

Konstrukcja na poszerzeniach:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S - 4cm;
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W - 6cm;
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uz. 0/31,5mm - 20cm;
- warstwa stabilizacji gruntu cementem $R_m=2.5\text{MPa}$ - 15cm.

Konstrukcja na odcinkach rozbiórki istniejącej nawierzchni na całej szerokości:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S - 4cm;
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W - 6cm;
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uz. 0/31,5mm - 20cm;
- warstwa stabilizacji gruntu cementem $R_m=2.5\text{MPa}$ - 25cm.

Parametry przekroju poprzecznego:

- pochylenie poprzeczne jezdni na odcinkach prostych 2%;
- pobocze gruntowe o pochyleniu poprzecznym 6%, szerokość pobocza 1,00m (0,50m pobocze utwardzone z frezu asfaltowego, a pozostała część z gruntu)
- skarpy drogowe o pochyleniu 1:1-1:1,5.

1.7. Stała organizacja ruchu

Na przebudowywanym odcinku trasy pozostawiono stałą organizację ruchu w stanie nie zmienionym. Przewidziano wymianę istniejących znaków tj. ich tarcz i słupków na nowe. W ilościach zgodnych z załącznikiem nr. 8.

1.8. Odwodnienie

Odprowadzenie wody opadowej odbywać będzie się powierzchniowo zgodnie z założonymi spadkami poprzecznymi i podłużnymi nowo zaprojektowanej nawierzchni jezdni. Wody opadowe odprowadzone zostaną do przydrożnych rowów melioracyjnych.

Na odcinkach km 1+560 - km 1+745, km 2+085 – km 2+265 i km 2+445 – 2+910. W km 1+720 zaprojektowano po lewej stronie drogi nowe rowy. Po stronie prawej nowe rowy zaprojektowano w km 2+460 – km 2+550 i km 2+700 – 2+880.

1.9. Przepusty

W miejscach gdzie zaprojektowano rów i występuje zjazd z drogi, zaprojektowano przepusty. Przepusty z rur karbowanych z tworzywa o średnicy 300mm i długości 11m. Spadek przepustów zgodny ze spadkiem podłużnym rowu.

W km 2+670 występuje najniższy punkt lewego rowu. W celu odprowadzenia gromadzącej się w tym miejscu wody, zaprojektowano przepust poprzeczny pod konstrukcją drogi. Przepust z rury karbowanej z tworzywa o średnicy 500mm i długości 10m. Zaprojektowano spadek podłużny przepustu 2%.

1.10. Zjazdy

W miejscach gdzie nie występują rowy, zjazdy zaprojektowano na głębokość 2m. W miejscach występowania rowów, z powodu układania przepustów głębokość zjazdu zwiększono do 3,5m, tak by rura znajdowała się pod konstrukcją zjazdu.

1.11. Ochrona środowiska

- Nawierzchnie zaprojektowano z materiałów niepowodujących degradacji środowiska. Odpady będą stanowiły opakowania po materiałach budowlanych, materiały uszkodzone w czasie transportu lub budowy, które zebrane w pojemniki na placu budowy należy wywieźć na wysypisko.
- Roboty wykonywane będą w godzinach dziennych. Sprzęt do wykonywania robót powinien spełniać dopuszczalne normy hałasu.
- Ochrona wód. Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym. Odwodnienie powierzchniowe obiektu uzyskuje się za pomocą zaprojektowanych spadków poprzecznych i podłużnych.
- Ochrona obiektów przed hałasem. Nie występuje - nie projektuje się. Ze względu na klasę obiektu nie projektuje się urządzeń zabezpieczających.
- Ochrona powietrza. Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym. Ze względu na klasę obiektu nie przewiduje się przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających emitowanych przez pojazdy.

1.12. Sposób wykonania robót przy zbliżeniu do drzew i krzewów

W stosunku do wszystkich drzew i krzewów rosnących w sąsiedztwie projektowanego zakresu prac należy przestrzegać zasad ochrony zgodnie z wymogami prawa budowlanego oraz pozostałych przepisów nakładających obowiązek ochrony i utrzymania zieleni w należyłym stanie.

Wszelkie prace muszą być prowadzone w sposób nieszkodzący drzewom.

Wszelkie uszkodzenia systemów korzeniowych, pni lub koron drzew należy natychmiast usuwać, powierzając te prace wyspecjalizowanej firmie.

Wszystkie drzewa, które będą się znajdowały w bliskim sąsiedztwie prowadzenia prac drogowych muszą być zabezpieczone na cały okres prowadzenia tych prac.

Wszelkie prace w bezpośrednim sąsiedztwie drzew (odległość 1, 5m lub mniejsza) należy wykonywać ręcznie.

Podczas całego cyklu budowy należy przestrzegać następujących zasad:

- Niedopuszczalne jest bezpośrednie uszkodzanie drzew – bez względu na rodzaj i przyczynę,
- Niedopuszczalne jest palenie ognisk pod drzewami, w celu np. palenia odpadów budowlanych,
- Niedopuszczalne jest poruszanie się pojazdów zagęszczających glebę pod drzewami oraz obrywających masy korzeniowe,

1.13. Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich

- Projekt nie narusza uzasadnionych interesów osób trzecich.

1.14. Uwagi końcowe

Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Zastosowane materiały muszą posiadać atest i być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

Prace należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP i PPOŻ pod kierownictwem osoby z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi.

2. PLAN BIOZ

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.
(Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

Nazwa obiektu budowlanego:

**„Przebudowa drogi powiatowej Nr 1384Z
Kłodowo – Trzcińsko-Zdrój – Warnice,
na odcinku: Kłodowo - Żelechwo.”**

Imię i nazwisko oraz adres Projektanta, sporządzającego informację:

**mgr inż. Łukasz Szawaryński,
upr. bud. ZAP/0054/POOD/13, ul. Pomarańczowa 43/15, 70-781 Szczecin**

2.1. Część opisowa

Stwierdza się, że w procesie realizacji obiektów objętych niniejszym projektem zaistnieją warunki wykonywania robót budowlanych, dla których zgodnie z art. 21a ust. 1 z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 ze z mianami), konieczne jest opracowanie planu BIOZ tak z uwagi na charakter robót jak i na czas ich trwania.

2.2. Zakres robót objętych projektem

W ramach realizacji niniejszego projektu przewiduje się wykonanie następujących robót:

- Frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej grubości 3cm,
- Rozbiórka istniejącej konstrukcji jezdni na krawędziach i wzmocnienie nową konstrukcją,
- Poszerzenie jezdni do szerokości 5m,

- W miejscach istniejących przełomów wykonanie nowej konstrukcji na całej szerokości jezdni.
- Wykonanie poboczy szerokości 1,0m, z destruktu asfaltowego szer. 0,5m, gr. 0,1m i 0,5m pobocza gruntowego.
- Wykonanie zjazdów na pola rolnicze, oraz drogi prowadzące do terenów leśnych skąd wywożony jest surowiec drzewny.

2.3. Kolejność realizacji robót

Prace związane z realizacją niniejszego zadania prowadzone będą na terenie zamkniętym. Ogólnie roboty zostaną podzielone na etapy, zgodnie z projektem organizacji robót na czas budowy. Szczegółowa kolejność oraz czas trwania poszczególnych robót zostanie opisana w tymczasowym projekcie organizacji.

2.4. Elementy istniejącego zagospodarowania oraz prowadzone roboty mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Roboty prowadzone będą na terenie zamkniętym, daleko oddalone od ciągu ruchu pojazdów mechanicznych. Przy pracach niebezpiecznych należy zwrócić szczególną uwagę na ich odpowiednie przygotowania i zabezpieczenie. Tak, więc miejsca prowadzenia robót powinny zostać wygradzone, oznakowane i właściwie zabezpieczone także przed dostępem osób postronnych.

W planie należy również uwzględnić rodzaje robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania gruntem w wykopie lub najazdu pojazdem w odbywającym się ruchu pojazdów samochodowych, przy prowadzeniu, których występuje działanie substancji chemicznych lub czynników termicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi, prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych (krawężników, obrzeży itp.), wywołujących wibrację, prowadzonych z zastosowaniem sprzętu o ograniczonej możliwości manewrowych.

Na mapie do celów projektowych naniesiono istniejące uzbrojenie terenu według stanu w zasobach mapowych starostwa jak również prawdopodobny przebieg na podstawie wywiadów branżowych z właścicielami terenu i użytkownikami uzbrojenia. Istnieje jednak możliwość przebiegu uzbrojenia innego niż uwidocznił na mapie oraz istnienia urządzeń podziemnych niewidocznych na mapie z powodu nie zgłoszenia ich do inwentaryzacji. Przed przystąpieniem

do robót należy wykonać przekopy kontrolne celem potwierdzenia rzeczywistego przebiegu uzbrojenia. Roboty w obrębie sieci uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie pod nadzorem użytkowników uzbrojenia. W przypadku stwierdzenia występowania uzbrojenia podziemnego nieuwidocznionego na mapie, powiadomić niezwłocznie Inspektora i Projektanta.

2.5. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać

zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Do najważniejszych elementów zagospodarowania, które mogą podczas budowy stwarzać zagrożenie zaliczyć należy prace wykonywane „pod ruchem”. Prace te są zawsze bardzo niebezpieczne i należy zwrócić szczególną uwagę na ich odpowiednie przygotowanie i zabezpieczenie. Każda z wymienionych kategorii robót powinna posiadać plan i procedurę bezpiecznego jej wykonywania, zaś pracownicy powinni być przeszkoleni na okoliczność prac przewidzianych w poszczególnych kategoriach.

2.6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien zaznajomić pracowników z opracowaną instrukcją bezpiecznego wykonywania robót w zakresie poszczególnych stanowisk pracy ze wskazaniem miejsc szczególnie niebezpiecznych odnośnie wystąpienia wskazanych w pkt 2.3. zagrożeń. Ponadto pracownicy zatrudnieni na placu budowy winni być przeszkoleni w zakresie BHP.

2.7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegania niebezpieczeństwom

i zagrożeniom.

Celem uniknięcia zagrożenia miejsca prowadzenia robót winny być wygradzone, oświetlone, oznakowane i właściwie zabezpieczone także przed dostępem osób postronnych.

Należy zapewnić właściwe zabezpieczenie miejsc i stref niebezpiecznych podczas przerw w pracy (np. głębokie wykopy, urządzenia elektryczne pod napięciem, zabezpieczenie maszyn i sprzętu przed uruchomieniem przez osoby nieupoważnione, etc.).

Zorganizować miejsca gdzie można udzielać pierwszej pomocy osobom przeszkolonym w wypadkach. Zorganizowanie służby odpowiadającej na bezpieczeństwo i ochronę mienia na budowie. Wyłączenia z ruchu poszczególnych odcinków jezdni i chodników wykonywać i

oznakować w oparciu o projekt zmiany organizacji ruchu na czas budowy po uprzednim zgłoszeniu zarządzającemu ruchem i drogą. Przed przystąpieniem do robót ziemnych wykonać przekopy kontrolne celem potwierdzenia fabrycznego przebiegu uzbrojenia. Roboty w obrębie sieci uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie pod nadzorem użytkowników uzbrojenia. Przy układaniu krawężnika zastosować odpowiednie narzędzia oraz przemieszczać go na terenie budowy przez przynajmniej dwie osoby.

Do przewozu oraz rozładunku palet z kostką betonową na terenie budowy zastosować odpowiedni sprzęt dostosowany do tego celu. Nie należy na terenie budowy składować palet na wysokość powyżej 1 m.

Na budowie w widocznym miejscu umieścić tablicę informacyjną oraz ogłoszenie zawierające dane BIOZ, zgodnie z art. 42, ust. 2, pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane. Pracownicy winni być zaopatrzeni w odpowiedni sprzęt ochrony osobistej i zbiorowej, odzież ochronną i roboczą.

Szczegółowy plan bioz opracowuje kierownik budowy zgodnie z cytowanym na wstępie rozporządzeniem.

3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- 3.1. Plan orientacyjny rys. nr. 1 w skali 1:25 000
- 3.2. Plan sytuacyjny rys. nr 2 (Arkuszy 8) w skali 1:500
- 3.3. Przekroje normalne rys. nr 3 w skali 1:50
- 3.4. Profil podłużny rys. nr. 4 (Arkuszy 3) w skali 1:1000/100
- 3.5. Przekroje poprzeczne rys. 5 (Arkuszy 50) w skali 1:100

KOMPLET INWEST

ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH
KOMPLET INWEST
Tomasz Granops
ul. Wielka Odrzańska 18A/5, 70 - 535 Szczecin

PROJEKT BUDOWLANY

Dla zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę

Temat opracowania:

„Przebudowa drogi powiatowej Nr 1384Z
Kłodowo – Trzcińsko-Zdrój – Warnice,
na odcinku: Kłodowo - Żelechwo.”

Inwestor:

Powiat Gryfiński
Ul. Sprzymierzonych 4, 74-100 Gryfino

PODPIS

Projektant:

mgr inż. Łukasz Szawaryński, upr. bud. ZAP/0054/POOD/13

Szczecin, marzec 2014r.

Zawartość opracowania

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania.....	
1.2. Zakres i cel opracowania.....	
1.3. Opis stanu istniejącego.....	
1.4. Projektowana trasa w planie	
1.5. Projektowana droga w przekroju podłużnym.....	
1.6. Projektowana droga w przekroju poprzecznym.....	
1.7. Stała organizacja ruchu	
1.8. Odwodnienie	
1.9. Przepusty.....	
1.10. Zjazdy.....	
1.11. Ochrona środowiska.....	
1.12. Sposób wykonania robót przy zbliżeniu do drzew i krzewów.....	
1.13. Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich	
1.14. Uwagi końcowe	

2. PLAN BIOZ

2.1. Część opisowa.....	
2.2. Zakres robót objętych projektem	
2.3. Kolejność realizacji robót	
2.4. Elementy istniejącego zagospodarowania oraz prowadzone roboty mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	
2.5. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	
2.6. Instrukcja pracowników przed przystąpieniem do robót.....	
2.7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegania niebezpieczeństwom i zagrożeniom	

3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

3.1. Plan orientacyjny rys. nr. 1 w skali 1:25 000	
3.2. Plan sytuacyjny rys. nr 2 (Arkuszy 8) w skali 1:500	
3.3. Przekroje normalne rys. nr 3 w skali 1:50	
3.4. Profil podłużny rys. nr. 4 (Arkuszy 3) w skali 1:1000/100	
3.5. Przekroje poprzeczne rys. 5 (Arkuszy 50) w skali 1:100	

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania

Postawą opracowania projektu jest:

- ustalenia i uzgodnienia z Inwestorem;
- mapa zasadnicza w skali 1:500;
- obowiązujące normy i przepisy.

1.2. Zakres i cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest wzmocnienie konstrukcji nawierzchni na drodze powiatowej Nr 1384Z Kłodowo – Trzcińsko-Zdrój – Warnice, na odcinku: Kłodowo – Żelechowo, która wykorzystywana jest do celów lokalnej gospodarki rolnej - dojazd do pól uprawnych.

1.3. Opis stanu istniejącego

W stanie istniejącym szerokość jezdni na projektowanym odcinku wynosi od 4m do 4,5m. Stan nawierzchnia jezdni jest niezadowalająca. Występujące liczne spękania, ubytki nawierzchni oraz łaty tworzą bardzo nierówną nawierzchnię. Taki stan występuje głównie na krawędzi jezdni, gdzie nie jest zachowana odpowiednia nośność konstrukcji.

W km 2+400, km 2+590 i km 2+672,50 konstrukcja osiadła na całej szerokości drogi.



Fot. 1. Liczne łaty na prawym brzegu jezdni i zauważalne osiadanie tej strony jezdni.



Fot.2. Przełom.



Fot. 3. Ułamane krawędzie jezdni.



Fot.3. Spękania i ubytki w nawierzchni na całej szerokości.

1.4. Projektowana trasa w planie

Podstawowe parametry techniczne drogi:

- klasa techniczna drogi Z – zbiorcza,
- prędkość projektowa – $V_p = 50$ km/h,
- szerokość jezdni 5,0 m,
- szerokość poboczy 1,00 m.
- pochylenia skarp, przeciw skarp 1:1,5 - 1:1

Na całym rozpatrywanym odcinku wzmocnienia zaprojektowano geometrię trasy pod kątem maksymalnego wykorzystania istniejącej nawierzchni. Na całej trasie zaprojektowano dwa łuki poziome w km 0+543,73 i km 1+0 69,21. Reszta trasy do km 2+980,00 przebiega w linii prostej z niewielkimi załamaniami osi.

Przechyłka nawierzchni jest typu daszkowego o nachyleniu 2%, projektowane pobocze posiada nachylenie 6%.

1.5. Projektowana droga w przekroju podłużnym

Niweletę drogi zaprojektowano przy założeniu maksymalnego dostosowania jej przebiegu do niwelety istniejącej. oraz korekty odcinków zdeformowanych w profilu podłużnym w odcinkach wzmacnianych po całej szerokości jezdni.

1.6. Projektowana droga w przekroju poprzecznym

Konstrukcja projektowanej nawierzchni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S - 4cm;
- wyrównanie istniejącej nawierzchni warstwa wyrównawcza AC 16W z wbudowaniem mechanicznym – założono 150kg/m²
- w miejscach powyżej 6cm warstwy wyrównawczej, należy wyrównać podbudowę z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uz. 0/31,5mm
- istniejąca nawierzchnia jezdni bitumicznej

Przed przystąpieniem do prac istniejącą nawierzchnię należy sfrezować na grubości 3cm.

Konstrukcja na poszerzeniach:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S - 4cm;
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W - 6cm;
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uz. 0/31,5mm - 20cm;
- warstwa stabilizacji gruntu cementem $R_m=2.5\text{MPa}$ - 15cm.

Konstrukcja na odcinkach rozbiórki istniejącej nawierzchni na całej szerokości:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S - 4cm;
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W - 6cm;
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uz. 0/31,5mm - 20cm;
- warstwa stabilizacji gruntu cementem $R_m=2.5\text{MPa}$ - 25cm.

Parametry przekroju poprzecznego:

- pochylenie poprzeczne jezdni na odcinkach prostych 2%;
- pobocze gruntowe o pochyleniu poprzecznym 6%, szerokość pobocza 1,00m (0,50m pobocze utwardzone z frezu asfaltowego, a pozostała część z gruntu)
- skarpy drogowe o pochyleniu 1:1-1:1,5.

1.7. Stała organizacja ruchu

Na przebudowywanym odcinku trasy pozostawiono stałą organizację ruchu w stanie nie zmienionym. Przewidziano wymianę istniejących znaków tj. ich tarcz i słupków na nowe. W ilościach zgodnych z załącznikiem nr. 8.

1.8. Odwodnienie

Odprowadzenie wody opadowej odbywać będzie się powierzchniowo zgodnie z założonymi spadkami poprzecznymi i podłużnymi nowo zaprojektowanej nawierzchni jezdni. Wody opadowe odprowadzone zostaną do przydrożnych rowów melioracyjnych.

Na odcinkach km 1+560 - km 1+745, km 2+085 – km 2+265 i km 2+445 – 2+910. W km 1+720 zaprojektowano po lewej stronie drogi nowe rowy. Po stronie prawej nowe rowy zaprojektowano w km 2+460 – km 2+550 i km 2+700 – 2+880.

1.9. Przepusty

W miejscach gdzie zaprojektowano rów i występuje zjazd z drogi, zaprojektowano przepusty. Przepusty z rur karbowanych z tworzywa o średnicy 300mm i długości 11m. Spadek przepustów zgodny ze spadkiem podłużnym rowu.

W km 2+670 występuje najniższy punkt lewego rowu. W celu odprowadzenia gromadzącej się w tym miejscu wody, zaprojektowano przepust poprzeczny pod konstrukcją drogi. Przepust z rury karbowanej z tworzywa o średnicy 500mm i długości 10m. Zaprojektowano spadek podłużny przepustu 2%.

1.10. Zjazdy

W miejscach gdzie nie występują rowy, zjazdy zaprojektowano na głębokość 2m. W miejscach występowania rowów, z powodu układania przepustów głębokość zjazdu zwiększono do 3,5m, tak by rura znajdowała się pod konstrukcją zjazdu.

1.11. Ochrona środowiska

- Nawierzchnie zaprojektowano z materiałów niepowodujących degradacji środowiska. Odpady będą stanowiły opakowania po materiałach budowlanych, materiały uszkodzone w czasie transportu lub budowy, które zebrane w pojemniki na placu budowy należy wywieźć na wysypisko.
- Roboty wykonywane będą w godzinach dziennych. Sprzęt do wykonywania robót powinien spełniać dopuszczalne normy hałasu.
- Ochrona wód. Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym. Odwodnienie powierzchniowe obiektu uzyskuje się za pomocą zaprojektowanych spadków poprzecznych i podłużnych.
- Ochrona obiektów przed hałasem. Nie występuje - nie projektuje się. Ze względu na klasę obiektu nie projektuje się urządzeń zabezpieczających.
- Ochrona powietrza. Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym. Ze względu na klasę obiektu nie przewiduje się przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających emitowanych przez pojazdy.

1.12. Sposób wykonania robót przy zbliżeniu do drzew i krzewów

W stosunku do wszystkich drzew i krzewów rosnących w sąsiedztwie projektowanego zakresu prac należy przestrzegać zasad ochrony zgodnie z wymogami prawa budowlanego oraz pozostałych przepisów nakładających obowiązek ochrony i utrzymania zieleni w należyłym stanie.

Wszelkie prace muszą być prowadzone w sposób nieszkodzący drzewom.

Wszelkie uszkodzenia systemów korzeniowych, pni lub koron drzew należy natychmiast usuwać, powierzając te prace wyspecjalizowanej firmie.

Wszystkie drzewa, które będą się znajdowały w bliskim sąsiedztwie prowadzenia prac drogowych muszą być zabezpieczone na cały okres prowadzenia tych prac.

Wszelkie prace w bezpośrednim sąsiedztwie drzew (odległość 1, 5m lub mniejsza) należy wykonywać ręcznie.

Podczas całego cyklu budowy należy przestrzegać następujących zasad:

- Niedopuszczalne jest bezpośrednie uszkodzanie drzew – bez względu na rodzaj i przyczynę,
- Niedopuszczalne jest palenie ognisk pod drzewami, w celu np. palenia odpadów budowlanych,
- Niedopuszczalne jest poruszanie się pojazdów zagęszczających glebę pod drzewami oraz obrywających masy korzeniowe,

1.13. Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich

- Projekt nie narusza uzasadnionych interesów osób trzecich.

1.14. Uwagi końcowe

Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Zastosowane materiały muszą posiadać atest i być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

Prace należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP i PPOŻ pod kierownictwem osoby z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi.

2. PLAN BIOZ

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.
(Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

Nazwa obiektu budowlanego:

**„Przebudowa drogi powiatowej Nr 1384Z
Kłodowo – Trzcińsko-Zdrój – Warnice,
na odcinku: Kłodowo - Żelechwo.”**

Imię i nazwisko oraz adres Projektanta, sporządzającego informację:

**mgr inż. Łukasz Szawaryński,
upr. bud. ZAP/0054/POOD/13, ul. Pomarańczowa 43/15, 70-781 Szczecin**

2.1. Część opisowa

Stwierdza się, że w procesie realizacji obiektów objętych niniejszym projektem zaistnieją warunki wykonywania robót budowlanych, dla których zgodnie z art. 21a ust. 1 z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 ze z mianami), konieczne jest opracowanie planu BIOZ tak z uwagi na charakter robót jak i na czas ich trwania.

2.2. Zakres robót objętych projektem

W ramach realizacji niniejszego projektu przewiduje się wykonanie następujących robót:

- Frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej grubości 3cm,
- Rozbiórka istniejącej konstrukcji jezdni na krawędziach i wzmocnienie nową konstrukcją,
- Poszerzenie jezdni do szerokości 5m,

- W miejscach istniejących przełomów wykonanie nowej konstrukcji na całej szerokości jezdni.
- Wykonanie poboczy szerokości 1,0m, z destruktu asfaltowego szer. 0,5m, gr. 0,1m i 0,5m pobocza gruntowego.
- Wykonanie zjazdów na pola rolnicze, oraz drogi prowadzące do terenów leśnych skąd wywożony jest surowiec drzewny.

2.3. Kolejność realizacji robót

Prace związane z realizacją niniejszego zadania prowadzone będą na terenie zamkniętym. Ogólnie roboty zostaną podzielone na etapy, zgodnie z projektem organizacji robót na czas budowy. Szczegółowa kolejność oraz czas trwania poszczególnych robót zostanie opisana w tymczasowym projekcie organizacji.

2.4. Elementy istniejącego zagospodarowania oraz prowadzone roboty mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Roboty prowadzone będą na terenie zamkniętym, daleko oddalone od ciągu ruchu pojazdów mechanicznych. Przy pracach niebezpiecznych należy zwrócić szczególną uwagę na ich odpowiednie przygotowania i zabezpieczenie. Tak, więc miejsca prowadzenia robót powinny zostać wyгородzone, oznakowane i właściwie zabezpieczone także przed dostępem osób postronnych.

W planie należy również uwzględnić rodzaje robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania gruntem w wykopie lub najazdu pojazdem w odbywającym się ruchu pojazdów samochodowych, przy prowadzeniu, których występuje działanie substancji chemicznych lub czynników termicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi, prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych (krawężników, obrzeży itp.), wywołujących wibrację, prowadzonych z zastosowaniem sprzętu o ograniczonej możliwości manewrowych.

Na mapie do celów projektowych naniesiono istniejące uzbrojenie terenu według stanu w zasobach mapowych starostwa jak również prawdopodobny przebieg na podstawie wywiadów branżowych z właścicielami terenu i użytkownikami uzbrojenia. Istnieje jednak możliwość przebiegu uzbrojenia innego niż uwidocznił na mapie oraz istnienia urządzeń podziemnych niewidocznych na mapie z powodu nie zgłoszenia ich do inwentaryzacji. Przed przystąpieniem

do robót należy wykonać przekopy kontrolne celem potwierdzenia rzeczywistego przebiegu uzbrojenia. Roboty w obrębie sieci uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie pod nadzorem użytkowników uzbrojenia. W przypadku stwierdzenia występowania uzbrojenia podziemnego nieuwidocznionego na mapie, powiadomić niezwłocznie Inspektora i Projektanta.

2.5. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać

zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Do najważniejszych elementów zagospodarowania, które mogą podczas budowy stwarzać zagrożenie zaliczyć należy prace wykonywane „pod ruchem”. Prace te są zawsze bardzo niebezpieczne i należy zwrócić szczególną uwagę na ich odpowiednie przygotowanie i zabezpieczenie. Każda z wymienionych kategorii robót powinna posiadać plan i procedurę bezpiecznego jej wykonywania, zaś pracownicy powinni być przeszkoleni na okoliczność prac przewidzianych w poszczególnych kategoriach.

2.6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien zaznajomić pracowników z opracowaną instrukcją bezpiecznego wykonywania robót w zakresie poszczególnych stanowisk pracy ze wskazaniem miejsc szczególnie niebezpiecznych odnośnie wystąpienia wskazanych w pkt 2.3. zagrożeń. Ponadto pracownicy zatrudnieni na placu budowy winni być przeszkoleni w zakresie BHP.

2.7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegania niebezpieczeństwom

i zagrożeniom.

Celem uniknięcia zagrożenia miejsca prowadzenia robót winny być wygradzone, oświetlone, oznakowane i właściwie zabezpieczone także przed dostępem osób postronnych.

Należy zapewnić właściwe zabezpieczenie miejsc i stref niebezpiecznych podczas przerw w pracy (np. głębokie wykopy, urządzenia elektryczne pod napięciem, zabezpieczenie maszyn i sprzętu przed uruchomieniem przez osoby nieupoważnione, etc.).

Zorganizować miejsca gdzie można udzielać pierwszej pomocy osobom przeszkolonym w wypadkach. Zorganizowanie służby odpowiadającej na bezpieczeństwo i ochronę mienia na budowie. Wyłączenia z ruchu poszczególnych odcinków jezdni i chodników wykonywać i

oznakować w oparciu o projekt zmiany organizacji ruchu na czas budowy po uprzednim zgłoszeniu zarządzającemu ruchem i drogą. Przed przystąpieniem do robót ziemnych wykonać przekopy kontrolne celem potwierdzenia fabrycznego przebiegu uzbrojenia. Roboty w obrębie sieci uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie pod nadzorem użytkowników uzbrojenia. Przy układaniu krawężnika zastosować odpowiednie narzędzia oraz przemieszczać go na terenie budowy przez przynajmniej dwie osoby.

Do przewozu oraz rozładunku palet z kostką betonową na terenie budowy zastosować odpowiedni sprzęt dostosowany do tego celu. Nie należy na terenie budowy składować palet na wysokość powyżej 1 m.

Na budowie w widocznym miejscu umieścić tablicę informacyjną oraz ogłoszenie zawierające dane BIOZ, zgodnie z art. 42, ust. 2, pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane. Pracownicy winni być zaopatrzeni w odpowiedni sprzęt ochrony osobistej i zbiorowej, odzież ochronną i roboczą.

Szczegółowy plan bioz opracowuje kierownik budowy zgodnie z cytowanym na wstępie rozporządzeniem.

3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- 3.1. Plan orientacyjny rys. nr. 1 w skali 1:25 000
- 3.2. Plan sytuacyjny rys. nr 2 (Arkuszy 8) w skali 1:500
- 3.3. Przekroje normalne rys. nr 3 w skali 1:50
- 3.4. Profil podłużny rys. nr. 4 (Arkuszy 3) w skali 1:1000/100
- 3.5. Przekroje poprzeczne rys. 5 (Arkuszy 50) w skali 1:100

KOMPLET INWEST

ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH
KOMPLET INWEST
Tomasz Granops
ul. Wielka Odrzańska 18A/5, 70 - 535 Szczecin

PROJEKT BUDOWLANY

Dla zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę

Temat opracowania:

„Przebudowa drogi powiatowej Nr 1384Z
Kłodowo – Trzcińsko-Zdrój – Warnice,
na odcinku: Kłodowo - Żelechwo.”

Inwestor:

Powiat Gryfiński
Ul. Sprzymierzonych 4, 74-100 Gryfino

PODPIS

Projektant:

mgr inż. Łukasz Szawaryński, upr. bud. ZAP/0054/POOD/13

Szczecin, marzec 2014r.

Zawartość opracowania

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania.....	
1.2. Zakres i cel opracowania.....	
1.3. Opis stanu istniejącego.....	
1.4. Projektowana trasa w planie	
1.5. Projektowana droga w przekroju podłużnym.....	
1.6. Projektowana droga w przekroju poprzecznym.....	
1.7. Stała organizacja ruchu	
1.8. Odwodnienie	
1.9. Przepusty.....	
1.10. Zjazdy.....	
1.11. Ochrona środowiska.....	
1.12. Sposób wykonania robót przy zbliżeniu do drzew i krzewów.....	
1.13. Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich	
1.14. Uwagi końcowe	

2. PLAN BIOZ

2.1. Część opisowa.....	
2.2. Zakres robót objętych projektem	
2.3. Kolejność realizacji robót	
2.4. Elementy istniejącego zagospodarowania oraz prowadzone roboty mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	
2.5. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	
2.6. Instrukcja pracowników przed przystąpieniem do robót.....	
2.7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegania niebezpieczeństwom i zagrożeniom	

3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

3.1. Plan orientacyjny rys. nr. 1 w skali 1:25 000	
3.2. Plan sytuacyjny rys. nr 2 (Arkuszy 8) w skali 1:500	
3.3. Przekroje normalne rys. nr 3 w skali 1:50	
3.4. Profil podłużny rys. nr. 4 (Arkuszy 3) w skali 1:1000/100	
3.5. Przekroje poprzeczne rys. 5 (Arkuszy 50) w skali 1:100	

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania

Postawą opracowania projektu jest:

- ustalenia i uzgodnienia z Inwestorem;
- mapa zasadnicza w skali 1:500;
- obowiązujące normy i przepisy.

1.2. Zakres i cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest wzmocnienie konstrukcji nawierzchni na drodze powiatowej Nr 1384Z Kłodowo – Trzcińsko-Zdrój – Warnice, na odcinku: Kłodowo – Żelechowo, która wykorzystywana jest do celów lokalnej gospodarki rolnej - dojazd do pól uprawnych.

1.3. Opis stanu istniejącego

W stanie istniejącym szerokość jezdni na projektowanym odcinku wynosi od 4m do 4,5m. Stan nawierzchnia jezdni jest niezadowalająca. Występujące liczne spękania, ubytki nawierzchni oraz łaty tworzą bardzo nierówną nawierzchnię. Taki stan występuje głównie na krawędzi jezdni, gdzie nie jest zachowana odpowiednia nośność konstrukcji.

W km 2+400, km 2+590 i km 2+672,50 konstrukcja osiadła na całej szerokości drogi.



Fot. 1. Liczne łąty na prawym brzegu jezdni i zauważalne osiadanie tej strony jezdni.



Fot.2. Przełom.



Fot. 3. Ułamane krawędzie jezdni.



Fot.3. Spękania i ubytki w nawierzchni na całej szerokości.

1.4. Projektowana trasa w planie

Podstawowe parametry techniczne drogi:

- klasa techniczna drogi Z – zbiorcza,
- prędkość projektowa – $V_p = 50$ km/h,
- szerokość jezdni 5,0 m,
- szerokość poboczy 1,00 m.
- pochylenia skarp, przeciw skarp 1:1,5 - 1:1

Na całym rozpatrywanym odcinku wzmocnienia zaprojektowano geometrię trasy pod kątem maksymalnego wykorzystania istniejącej nawierzchni. Na całej trasie zaprojektowano dwa łuki poziome w km 0+543,73 i km 1+0 69,21. Reszta trasy do km 2+980,00 przebiega w linii prostej z niewielkimi załamaniami osi.

Przechyłka nawierzchni jest typu daszkowego o nachyleniu 2%, projektowane pobocze posiada nachylenie 6%.

1.5. Projektowana droga w przekroju podłużnym

Niweletę drogi zaprojektowano przy założeniu maksymalnego dostosowania jej przebiegu do niwelety istniejącej. oraz korekty odcinków zdeformowanych w profilu podłużnym w odcinkach wzmacnianych po całej szerokości jezdni.

1.6. Projektowana droga w przekroju poprzecznym

Konstrukcja projektowanej nawierzchni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S - 4cm;
- wyrównanie istniejącej nawierzchni warstwa wyrównawcza AC 16W z wbudowaniem mechanicznym – założono 150kg/m²
- w miejscach powyżej 6cm warstwy wyrównawczej, należy wyrównać podbudowę z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uz. 0/31,5mm
- istniejąca nawierzchnia jezdni bitumicznej

Przed przystąpieniem do prac istniejącą nawierzchnię należy sfrezować na grubości 3cm.

Konstrukcja na poszerzeniach:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S - 4cm;
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W - 6cm;
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uz. 0/31,5mm - 20cm;
- warstwa stabilizacji gruntu cementem $R_m=2.5\text{MPa}$ - 15cm.

Konstrukcja na odcinkach rozbiórki istniejącej nawierzchni na całej szerokości:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S - 4cm;
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W - 6cm;
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uz. 0/31,5mm - 20cm;
- warstwa stabilizacji gruntu cementem $R_m=2.5\text{MPa}$ - 25cm.

Parametry przekroju poprzecznego:

- pochylenie poprzeczne jezdni na odcinkach prostych 2%;
- pobocze gruntowe o pochyleniu poprzecznym 6%, szerokość pobocza 1,00m (0,50m pobocze utwardzone z frezu asfaltowego, a pozostała część z gruntu)
- skarpy drogowe o pochyleniu 1:1-1:1,5.

1.7. Stała organizacja ruchu

Na przebudowywanym odcinku trasy pozostawiono stałą organizację ruchu w stanie nie zmienionym. Przewidziano wymianę istniejących znaków tj. ich tarcz i słupków na nowe. W ilościach zgodnych z załącznikiem nr. 8.

1.8. Odwodnienie

Odprowadzenie wody opadowej odbywać będzie się powierzchniowo zgodnie z założonymi spadkami poprzecznymi i podłużnymi nowo zaprojektowanej nawierzchni jezdni. Wody opadowe odprowadzone zostaną do przydrożnych rowów melioracyjnych.

Na odcinkach km 1+560 - km 1+745, km 2+085 – km 2+265 i km 2+445 – 2+910. W km 1+720 zaprojektowano po lewej stronie drogi nowe rowy. Po stronie prawej nowe rowy zaprojektowano w km 2+460 – km 2+550 i km 2+700 – 2+880.

1.9. Przepusty

W miejscach gdzie zaprojektowano rów i występuje zjazd z drogi, zaprojektowano przepusty. Przepusty z rur karbowanych z tworzywa o średnicy 300mm i długości 11m. Spadek przepustów zgodny ze spadkiem podłużnym rowu.

W km 2+670 występuje najniższy punkt lewego rowu. W celu odprowadzenia gromadzącej się w tym miejscu wody, zaprojektowano przepust poprzeczny pod konstrukcją drogi. Przepust z rury karbowanej z tworzywa o średnicy 500mm i długości 10m. Zaprojektowano spadek podłużny przepustu 2%.

1.10. Zjazdy

W miejscach gdzie nie występują rowy, zjazdy zaprojektowano na głębokość 2m. W miejscach występowania rowów, z powodu układania przepustów głębokość zjazdu zwiększono do 3,5m, tak by rura znajdowała się pod konstrukcją zjazdu.

1.11. Ochrona środowiska

- Nawierzchnie zaprojektowano z materiałów niepowodujących degradacji środowiska. Odpady będą stanowiły opakowania po materiałach budowlanych, materiały uszkodzone w czasie transportu lub budowy, które zebrane w pojemniki na placu budowy należy wywieźć na wysypisko.
- Roboty wykonywane będą w godzinach dziennych. Sprzęt do wykonywania robót powinien spełniać dopuszczalne normy hałasu.
- Ochrona wód. Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym. Odwodnienie powierzchniowe obiektu uzyskuje się za pomocą zaprojektowanych spadków poprzecznych i podłużnych.
- Ochrona obiektów przed hałasem. Nie występuje - nie projektuje się. Ze względu na klasę obiektu nie projektuje się urządzeń zabezpieczających.
- Ochrona powietrza. Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym. Ze względu na klasę obiektu nie przewiduje się przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających emitowanych przez pojazdy.

1.12. Sposób wykonania robót przy zbliżeniu do drzew i krzewów

W stosunku do wszystkich drzew i krzewów rosnących w sąsiedztwie projektowanego zakresu prac należy przestrzegać zasad ochrony zgodnie z wymogami prawa budowlanego oraz pozostałych przepisów nakładających obowiązek ochrony i utrzymania zieleni w należyłym stanie.

Wszelkie prace muszą być prowadzone w sposób nieszkodzący drzewom.

Wszelkie uszkodzenia systemów korzeniowych, pni lub koron drzew należy natychmiast usuwać, powierzając te prace wyspecjalizowanej firmie.

Wszystkie drzewa, które będą się znajdowały w bliskim sąsiedztwie prowadzenia prac drogowych muszą być zabezpieczone na cały okres prowadzenia tych prac.

Wszelkie prace w bezpośrednim sąsiedztwie drzew (odległość 1, 5m lub mniejsza) należy wykonywać ręcznie.

Podczas całego cyklu budowy należy przestrzegać następujących zasad:

- Niedopuszczalne jest bezpośrednie uszkodzanie drzew – bez względu na rodzaj i przyczynę,
- Niedopuszczalne jest palenie ognisk pod drzewami, w celu np. palenia odpadów budowlanych,
- Niedopuszczalne jest poruszanie się pojazdów zagęszczających glebę pod drzewami oraz obrywających masy korzeniowe,

1.13. Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich

- Projekt nie narusza uzasadnionych interesów osób trzecich.

1.14. Uwagi końcowe

Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Zastosowane materiały muszą posiadać atest i być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

Prace należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP i PPOŻ pod kierownictwem osoby z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi.

2. PLAN BIOZ

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.
(Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

Nazwa obiektu budowlanego:

„Przebudowa drogi powiatowej Nr 1384Z
Kłodowo – Trzcińsko-Zdrój – Warnice,
na odcinku: Kłodowo - Żelechwo.”

Imię i nazwisko oraz adres Projektanta, sporządzającego informację:

mgr inż. Łukasz Szawaryński,
upr. bud. ZAP/0054/POOD/13, ul. Pomarańczowa 43/15, 70-781 Szczecin

2.1. Część opisowa

Stwierdza się, że w procesie realizacji obiektów objętych niniejszym projektem zaistnieją warunki wykonywania robót budowlanych, dla których zgodnie z art. 21a ust. 1 z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 ze z mianami), konieczne jest opracowanie planu BIOZ tak z uwagi na charakter robót jak i na czas ich trwania.

2.2. Zakres robót objętych projektem

W ramach realizacji niniejszego projektu przewiduje się wykonanie następujących robót:

- Frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej grubości 3cm,
- Rozbiórka istniejącej konstrukcji jezdni na krawędziach i wzmocnienie nową konstrukcją,
- Poszerzenie jezdni do szerokości 5m,

- W miejscach istniejących przełomów wykonanie nowej konstrukcji na całej szerokości jezdni.
- Wykonanie poboczy szerokości 1,0m, z destruktu asfaltowego szer. 0,5m, gr. 0,1m i 0,5m pobocza gruntowego.
- Wykonanie zjazdów na pola rolnicze, oraz drogi prowadzące do terenów leśnych skąd wywożony jest surowiec drzewny.

2.3. Kolejność realizacji robót

Prace związane z realizacją niniejszego zadania prowadzone będą na terenie zamkniętym. Ogólnie roboty zostaną podzielone na etapy, zgodnie z projektem organizacji robót na czas budowy. Szczegółowa kolejność oraz czas trwania poszczególnych robót zostanie opisana w tymczasowym projekcie organizacji.

2.4. Elementy istniejącego zagospodarowania oraz prowadzone roboty mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Roboty prowadzone będą na terenie zamkniętym, daleko oddalone od ciągu ruchu pojazdów mechanicznych. Przy pracach niebezpiecznych należy zwrócić szczególną uwagę na ich odpowiednie przygotowania i zabezpieczenie. Tak, więc miejsca prowadzenia robót powinny zostać wyгородzone, oznakowane i właściwie zabezpieczone także przed dostępem osób postronnych.

W planie należy również uwzględnić rodzaje robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania gruntem w wykopie lub najazdu pojazdem w odbywającym się ruchu pojazdów samochodowych, przy prowadzeniu, których występuje działanie substancji chemicznych lub czynników termicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi, prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych (krawężników, obrzeży itp.), wywołujących wibrację, prowadzonych z zastosowaniem sprzętu o ograniczonej możliwości manewrowych.

Na mapie do celów projektowych naniesiono istniejące uzbrojenie terenu według stanu w zasobach mapowych starostwa jak również prawdopodobny przebieg na podstawie wywiadów branżowych z właścicielami terenu i użytkownikami uzbrojenia. Istnieje jednak możliwość przebiegu uzbrojenia innego niż uwidoczniony na mapie oraz istnienia urządzeń podziemnych niewidocznych na mapie z powodu nie zgłoszenia ich do inwentaryzacji. Przed przystąpieniem

do robót należy wykonać przekopy kontrolne celem potwierdzenia rzeczywistego przebiegu uzbrojenia. Roboty w obrębie sieci uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie pod nadzorem użytkowników uzbrojenia. W przypadku stwierdzenia występowania uzbrojenia podziemnego nieuwidocznionego na mapie, powiadomić niezwłocznie Inspektora i Projektanta.

2.5. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać

zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Do najważniejszych elementów zagospodarowania, które mogą podczas budowy stwarzać zagrożenie zaliczyć należy prace wykonywane „pod ruchem”. Prace te są zawsze bardzo niebezpieczne i należy zwrócić szczególną uwagę na ich odpowiednie przygotowanie i zabezpieczenie. Każda z wymienionych kategorii robót powinna posiadać plan i procedurę bezpiecznego jej wykonywania, zaś pracownicy powinni być przeszkoleni na okoliczność prac przewidzianych w poszczególnych kategoriach.

2.6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien zaznajomić pracowników z opracowaną instrukcją bezpiecznego wykonywania robót w zakresie poszczególnych stanowisk pracy ze wskazaniem miejsc szczególnie niebezpiecznych odnośnie wystąpienia wskazanych w pkt 2.3. zagrożeń. Ponadto pracownicy zatrudnieni na placu budowy winni być przeszkoleni w zakresie BHP.

2.7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegania niebezpieczeństwom

i zagrożeniom.

Celem uniknięcia zagrożenia miejsca prowadzenia robót winny być wygradzone, oświetlone, oznakowane i właściwie zabezpieczone także przed dostępem osób postronnych.

Należy zapewnić właściwe zabezpieczenie miejsc i stref niebezpiecznych podczas przerw w pracy (np. głębokie wykopy, urządzenia elektryczne pod napięciem, zabezpieczenie maszyn i sprzętu przed uruchomieniem przez osoby nieupoważnione, etc.).

Zorganizować miejsca gdzie można udzielać pierwszej pomocy osobom przeszkolonym w wypadkach. Zorganizowanie służby odpowiadającej na bezpieczeństwo i ochronę mienia na budowie. Wyłączenia z ruchu poszczególnych odcinków jezdni i chodników wykonywać i

oznakować w oparciu o projekt zmiany organizacji ruchu na czas budowy po uprzednim zgłoszeniu zarządzającemu ruchem i drogą. Przed przystąpieniem do robót ziemnych wykonać przekopy kontrolne celem potwierdzenia fabrycznego przebiegu uzbrojenia. Roboty w obrębie sieci uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie pod nadzorem użytkowników uzbrojenia. Przy układaniu krawężnika zastosować odpowiednie narzędzia oraz przemieszczać go na terenie budowy przez przynajmniej dwie osoby.

Do przewozu oraz rozładunku palet z kostką betonową na terenie budowy zastosować odpowiedni sprzęt dostosowany do tego celu. Nie należy na terenie budowy składować palet na wysokość powyżej 1 m.

Na budowie w widocznym miejscu umieścić tablicę informacyjną oraz ogłoszenie zawierające dane BIOZ, zgodnie z art. 42, ust. 2, pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane. Pracownicy winni być zaopatrzeni w odpowiedni sprzęt ochrony osobistej i zbiorowej, odzież ochronną i roboczą.

Szczegółowy plan bioz opracowuje kierownik budowy zgodnie z cytowanym na wstępie rozporządzeniem.

3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- 3.1. Plan orientacyjny rys. nr. 1 w skali 1:25 000
- 3.2. Plan sytuacyjny rys. nr 2 (Arkuszy 8) w skali 1:500
- 3.3. Przekroje normalne rys. nr 3 w skali 1:50
- 3.4. Profil podłużny rys. nr. 4 (Arkuszy 3) w skali 1:1000/100
- 3.5. Przekroje poprzeczne rys. 5 (Arkuszy 50) w skali 1:100

KOMPLET INWEST

ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH
KOMPLET INWEST
Tomasz Granops
ul. Wielka Odrzańska 18A/5, 70 - 535 Szczecin

PROJEKT BUDOWLANY

Dla zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę

Temat opracowania:

„Przebudowa drogi powiatowej Nr 1384Z
Kłodowo – Trzcińsko-Zdrój – Warnice,
na odcinku: Kłodowo - Żelechwo.”

Inwestor:

Powiat Gryfiński
Ul. Sprzymierzonych 4, 74-100 Gryfino

PODPIS

Projektant:

mgr inż. Łukasz Szawaryński, upr. bud. ZAP/0054/POOD/13

Szczecin, marzec 2014r.

Zawartość opracowania

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania.....	
1.2. Zakres i cel opracowania.....	
1.3. Opis stanu istniejącego.....	
1.4. Projektowana trasa w planie	
1.5. Projektowana droga w przekroju podłużnym.....	
1.6. Projektowana droga w przekroju poprzecznym.....	
1.7. Stała organizacja ruchu	
1.8. Odwodnienie	
1.9. Przepusty.....	
1.10. Zjazdy.....	
1.11. Ochrona środowiska.....	
1.12. Sposób wykonania robót przy zbliżeniu do drzew i krzewów.....	
1.13. Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich	
1.14. Uwagi końcowe	

2. PLAN BIOZ

2.1. Część opisowa.....	
2.2. Zakres robót objętych projektem	
2.3. Kolejność realizacji robót	
2.4. Elementy istniejącego zagospodarowania oraz prowadzone roboty mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	
2.5. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	
2.6. Instrukcja pracowników przed przystąpieniem do robót.....	
2.7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegania niebezpieczeństwom i zagrożeniom	

3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- 3.1. Plan orientacyjny rys. nr. 1 w skali 1:25 000
- 3.2. Plan sytuacyjny rys. nr 2 (Arkuszy 8) w skali 1:500
- 3.3. Przekroje normalne rys. nr 3 w skali 1:50
- 3.4. Profil podłużny rys. nr. 4 (Arkuszy 3) w skali 1:1000/100
- 3.5. Przekroje poprzeczne rys. 5 (Arkuszy 50) w skali 1:100

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania

Postawą opracowania projektu jest:

- ustalenia i uzgodnienia z Inwestorem;
- mapa zasadnicza w skali 1:500;
- obowiązujące normy i przepisy.

1.2. Zakres i cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest wzmocnienie konstrukcji nawierzchni na drodze powiatowej Nr 1384Z Kłodowo – Trzcińsko-Zdrój – Warnice, na odcinku: Kłodowo – Żelechowo, która wykorzystywana jest do celów lokalnej gospodarki rolnej - dojazd do pól uprawnych.

1.3. Opis stanu istniejącego

W stanie istniejącym szerokość jezdni na projektowanym odcinku wynosi od 4m do 4,5m. Stan nawierzchnia jezdni jest niezadowalająca. Występujące liczne spękania, ubytki nawierzchni oraz łaty tworzą bardzo nierówną nawierzchnię. Taki stan występuje głównie na krawędzi jezdni, gdzie nie jest zachowana odpowiednia nośność konstrukcji.

W km 2+400, km 2+590 i km 2+672,50 konstrukcja osiadła na całej szerokości drogi.



Fot. 1. Liczne łąty na prawym brzegu jezdni i zauważalne osiadanie tej strony jezdni.



Fot.2. Przełom.



Fot. 3. Ułamane krawędzie jezdni.



Fot.3. Spękania i ubytki w nawierzchni na całej szerokości.

1.4. Projektowana trasa w planie

Podstawowe parametry techniczne drogi:

- klasa techniczna drogi Z – zbiorcza,
- prędkość projektowa – $V_p = 50$ km/h,
- szerokość jezdni 5,0 m,
- szerokość poboczy 1,00 m.
- pochylenia skarp, przeciw skarp 1:1,5 - 1:1

Na całym rozpatrywanym odcinku wzmocnienia zaprojektowano geometrię trasy pod kątem maksymalnego wykorzystania istniejącej nawierzchni. Na całej trasie zaprojektowano dwa łuki poziome w km 0+543,73 i km 1+0 69,21. Reszta trasy do km 2+980,00 przebiega w linii prostej z niewielkimi załamaniami osi.

Przechyłka nawierzchni jest typu daszkowego o nachyleniu 2%, projektowane pobocze posiada nachylenie 6%.

1.5. Projektowana droga w przekroju podłużnym

Niweletę drogi zaprojektowano przy założeniu maksymalnego dostosowania jej przebiegu do niwelety istniejącej. oraz korekty odcinków zdeformowanych w profilu podłużnym w odcinkach wzmacnianych po całej szerokości jezdni.

1.6. Projektowana droga w przekroju poprzecznym

Konstrukcja projektowanej nawierzchni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S - 4cm;
- wyrównanie istniejącej nawierzchni warstwa wyrównawcza AC 16W z wbudowaniem mechanicznym – założono 150kg/m²
- w miejscach powyżej 6cm warstwy wyrównawczej, należy wyrównać podbudowę z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uz. 0/31,5mm
- istniejąca nawierzchnia jezdni bitumicznej

Przed przystąpieniem do prac istniejącą nawierzchnię należy sfrezować na grubości 3cm.

Konstrukcja na poszerzeniach:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S - 4cm;
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W - 6cm;
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uz. 0/31,5mm - 20cm;
- warstwa stabilizacji gruntu cementem $R_m=2.5\text{MPa}$ - 15cm.

Konstrukcja na odcinkach rozbiórki istniejącej nawierzchni na całej szerokości:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S - 4cm;
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W - 6cm;
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uz. 0/31,5mm - 20cm;
- warstwa stabilizacji gruntu cementem $R_m=2.5\text{MPa}$ - 25cm.

Parametry przekroju poprzecznego:

- pochylenie poprzeczne jezdni na odcinkach prostych 2%;
- pobocze gruntowe o pochyleniu poprzecznym 6%, szerokość pobocza 1,00m (0,50m pobocze utwardzone z frezu asfaltowego, a pozostała część z gruntu)
- skarpy drogowe o pochyleniu 1:1-1:1,5.

1.7. Stała organizacja ruchu

Na przebudowywanym odcinku trasy pozostawiono stałą organizację ruchu w stanie nie zmienionym. Przewidziano wymianę istniejących znaków tj. ich tarcz i słupków na nowe. W ilościach zgodnych z załącznikiem nr. 8.

1.8. Odwodnienie

Odprowadzenie wody opadowej odbywać będzie się powierzchniowo zgodnie z założonymi spadkami poprzecznymi i podłużnymi nowo zaprojektowanej nawierzchni jezdni. Wody opadowe odprowadzone zostaną do przydrożnych rowów melioracyjnych.

Na odcinkach km 1+560 - km 1+745, km 2+085 – km 2+265 i km 2+445 – 2+910. W km 1+720 zaprojektowano po lewej stronie drogi nowe rowy. Po stronie prawej nowe rowy zaprojektowano w km 2+460 – km 2+550 i km 2+700 – 2+880.

1.9. Przepusty

W miejscach gdzie zaprojektowano rów i występuje zjazd z drogi, zaprojektowano przepusty. Przepusty z rur karbowanych z tworzywa o średnicy 300mm i długości 11m. Spadek przepustów zgodny ze spadkiem podłużnym rowu.

W km 2+670 występuje najniższy punkt lewego rowu. W celu odprowadzenia gromadzącej się w tym miejscu wody, zaprojektowano przepust poprzeczny pod konstrukcją drogi. Przepust z rury karbowanej z tworzywa o średnicy 500mm i długości 10m. Zaprojektowano spadek podłużny przepustu 2%.

1.10. Zjazdy

W miejscach gdzie nie występują rowy, zjazdy zaprojektowano na głębokość 2m. W miejscach występowania rowów, z powodu układania przepustów głębokość zjazdu zwiększono do 3,5m, tak by rura znajdowała się pod konstrukcją zjazdu.

1.11. Ochrona środowiska

- Nawierzchnie zaprojektowano z materiałów niepowodujących degradacji środowiska. Odpady będą stanowiły opakowania po materiałach budowlanych, materiały uszkodzone w czasie transportu lub budowy, które zebrane w pojemniki na placu budowy należy wywieźć na wysypisko.
- Roboty wykonywane będą w godzinach dziennych. Sprzęt do wykonywania robót powinien spełniać dopuszczalne normy hałasu.
- Ochrona wód. Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym. Odwodnienie powierzchniowe obiektu uzyskuje się za pomocą zaprojektowanych spadków poprzecznych i podłużnych.
- Ochrona obiektów przed hałasem. Nie występuje - nie projektuje się. Ze względu na klasę obiektu nie projektuje się urządzeń zabezpieczających.
- Ochrona powietrza. Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym. Ze względu na klasę obiektu nie przewiduje się przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających emitowanych przez pojazdy.

1.12. Sposób wykonania robót przy zbliżeniu do drzew i krzewów

W stosunku do wszystkich drzew i krzewów rosnących w sąsiedztwie projektowanego zakresu prac należy przestrzegać zasad ochrony zgodnie z wymogami prawa budowlanego oraz pozostałych przepisów nakładających obowiązek ochrony i utrzymania zieleni w należyłym stanie.

Wszelkie prace muszą być prowadzone w sposób nieszkodzący drzewom.

Wszelkie uszkodzenia systemów korzeniowych, pni lub koron drzew należy natychmiast usuwać, powierzając te prace wyspecjalizowanej firmie.

Wszystkie drzewa, które będą się znajdowały w bliskim sąsiedztwie prowadzenia prac drogowych muszą być zabezpieczone na cały okres prowadzenia tych prac.

Wszelkie prace w bezpośrednim sąsiedztwie drzew (odległość 1, 5m lub mniejsza) należy wykonywać ręcznie.

Podczas całego cyklu budowy należy przestrzegać następujących zasad:

- Niedopuszczalne jest bezpośrednie uszkodzanie drzew – bez względu na rodzaj i przyczynę,
- Niedopuszczalne jest palenie ognisk pod drzewami, w celu np. palenia odpadów budowlanych,
- Niedopuszczalne jest poruszanie się pojazdów zagęszczających glebę pod drzewami oraz obrywających masy korzeniowe,

1.13. Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich

- Projekt nie narusza uzasadnionych interesów osób trzecich.

1.14. Uwagi końcowe

Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Zastosowane materiały muszą posiadać atest i być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

Prace należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP i PPOŻ pod kierownictwem osoby z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi.

2. PLAN BIOZ

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.
(Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

Nazwa obiektu budowlanego:

**„Przebudowa drogi powiatowej Nr 1384Z
Kłodowo – Trzcińsko-Zdrój – Warnice,
na odcinku: Kłodowo - Żelechwo.”**

Imię i nazwisko oraz adres Projektanta, sporządzającego informację:

**mgr inż. Łukasz Szawaryński,
upr. bud. ZAP/0054/POOD/13, ul. Pomarańczowa 43/15, 70-781 Szczecin**

2.1. Część opisowa

Stwierdza się, że w procesie realizacji obiektów objętych niniejszym projektem zaistnieją warunki wykonywania robót budowlanych, dla których zgodnie z art. 21a ust. 1 z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 ze z mianami), konieczne jest opracowanie planu BIOZ tak z uwagi na charakter robót jak i na czas ich trwania.

2.2. Zakres robót objętych projektem

W ramach realizacji niniejszego projektu przewiduje się wykonanie następujących robót:

- Frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej grubości 3cm,
- Rozbiórka istniejącej konstrukcji jezdni na krawędziach i wzmocnienie nową konstrukcją,
- Poszerzenie jezdni do szerokości 5m,

- W miejscach istniejących przełomów wykonanie nowej konstrukcji na całej szerokości jezdni.
- Wykonanie poboczy szerokości 1,0m, z destruktu asfaltowego szer. 0,5m, gr. 0,1m i 0,5m pobocza gruntowego.
- Wykonanie zjazdów na pola rolnicze, oraz drogi prowadzące do terenów leśnych skąd wywożony jest surowiec drzewny.

2.3. Kolejność realizacji robót

Prace związane z realizacją niniejszego zadania prowadzone będą na terenie zamkniętym. Ogólnie roboty zostaną podzielone na etapy, zgodnie z projektem organizacji robót na czas budowy. Szczegółowa kolejność oraz czas trwania poszczególnych robót zostanie opisana w tymczasowym projekcie organizacji.

2.4. Elementy istniejącego zagospodarowania oraz prowadzone roboty mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Roboty prowadzone będą na terenie zamkniętym, daleko oddalone od ciągu ruchu pojazdów mechanicznych. Przy pracach niebezpiecznych należy zwrócić szczególną uwagę na ich odpowiednie przygotowania i zabezpieczenie. Tak, więc miejsca prowadzenia robót powinny zostać wyгородzone, oznakowane i właściwie zabezpieczone także przed dostępem osób postronnych.

W planie należy również uwzględnić rodzaje robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania gruntem w wykopie lub najazdu pojazdem w odbywającym się ruchu pojazdów samochodowych, przy prowadzeniu, których występuje działanie substancji chemicznych lub czynników termicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi, prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych (krawężników, obrzeży itp.), wywołujących wibrację, prowadzonych z zastosowaniem sprzętu o ograniczonej możliwości manewrowych.

Na mapie do celów projektowych naniesiono istniejące uzbrojenie terenu według stanu w zasobach mapowych starostwa jak również prawdopodobny przebieg na podstawie wywiadów branżowych z właścicielami terenu i użytkownikami uzbrojenia. Istnieje jednak możliwość przebiegu uzbrojenia innego niż uwidocznił na mapie oraz istnienia urządzeń podziemnych niewidocznych na mapie z powodu nie zgłoszenia ich do inwentaryzacji. Przed przystąpieniem

do robót należy wykonać przekopy kontrolne celem potwierdzenia rzeczywistego przebiegu uzbrojenia. Roboty w obrębie sieci uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie pod nadzorem użytkowników uzbrojenia. W przypadku stwierdzenia występowania uzbrojenia podziemnego nieuwidocznionego na mapie, powiadomić niezwłocznie Inspektora i Projektanta.

2.5. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać

zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Do najważniejszych elementów zagospodarowania, które mogą podczas budowy stwarzać zagrożenie zaliczyć należy prace wykonywane „pod ruchem”. Prace te są zawsze bardzo niebezpieczne i należy zwrócić szczególną uwagę na ich odpowiednie przygotowanie i zabezpieczenie. Każda z wymienionych kategorii robót powinna posiadać plan i procedurę bezpiecznego jej wykonywania, zaś pracownicy powinni być przeszkoleni na okoliczność prac przewidzianych w poszczególnych kategoriach.

2.6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien zaznajomić pracowników z opracowaną instrukcją bezpiecznego wykonywania robót w zakresie poszczególnych stanowisk pracy ze wskazaniem miejsc szczególnie niebezpiecznych odnośnie wystąpienia wskazanych w pkt 2.3. zagrożeń. Ponadto pracownicy zatrudnieni na placu budowy winni być przeszkoleni w zakresie BHP.

2.7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegania niebezpieczeństwom

i zagrożeniom.

Celem uniknięcia zagrożenia miejsca prowadzenia robót winny być wygradzone, oświetlone, oznakowane i właściwie zabezpieczone także przed dostępem osób postronnych.

Należy zapewnić właściwe zabezpieczenie miejsc i stref niebezpiecznych podczas przerw w pracy (np. głębokie wykopy, urządzenia elektryczne pod napięciem, zabezpieczenie maszyn i sprzętu przed uruchomieniem przez osoby nieupoważnione, etc.).

Zorganizować miejsca gdzie można udzielać pierwszej pomocy osobom przeszkolonym w wypadkach. Zorganizowanie służby odpowiadającej na bezpieczeństwo i ochronę mienia na budowie. Wyłączenia z ruchu poszczególnych odcinków jezdni i chodników wykonywać i

oznakować w oparciu o projekt zmiany organizacji ruchu na czas budowy po uprzednim zgłoszeniu zarządzającemu ruchem i drogą. Przed przystąpieniem do robót ziemnych wykonać przekopy kontrolne celem potwierdzenia fabrycznego przebiegu uzbrojenia. Roboty w obrębie sieci uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie pod nadzorem użytkowników uzbrojenia. Przy układaniu krawężnika zastosować odpowiednie narzędzia oraz przemieszczać go na terenie budowy przez przynajmniej dwie osoby.

Do przewozu oraz rozładunku palet z kostką betonową na terenie budowy zastosować odpowiedni sprzęt dostosowany do tego celu. Nie należy na terenie budowy składować palet na wysokość powyżej 1 m.

Na budowie w widocznym miejscu umieścić tablicę informacyjną oraz ogłoszenie zawierające dane BIOZ, zgodnie z art. 42, ust. 2, pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane. Pracownicy winni być zaopatrzeni w odpowiedni sprzęt ochrony osobistej i zbiorowej, odzież ochronną i roboczą.

Szczegółowy plan bioz opracowuje kierownik budowy zgodnie z cytowanym na wstępie rozporządzeniem.

3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- 3.1. Plan orientacyjny rys. nr. 1 w skali 1:25 000
- 3.2. Plan sytuacyjny rys. nr 2 (Arkuszy 8) w skali 1:500
- 3.3. Przekroje normalne rys. nr 3 w skali 1:50
- 3.4. Profil podłużny rys. nr. 4 (Arkuszy 3) w skali 1:1000/100
- 3.5. Przekroje poprzeczne rys. 5 (Arkuszy 50) w skali 1:100