

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Zadanie:

„Projekt przebudowy zjazdu z drogi powiatowej zlokalizowanej na działce nr 699 na działkę
leśną nr 66/2”

Inwestor:

Nadleśnictwo Chojna
ul. Szczecińska 36
74-500 Chojna

Adres:

Dz. nr 66/2, 699 obr. Ew. Piasek

PODPIS

Projektant:

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

Opracował:

inż. Łukasz Rybicki

mgr inż. Marcin Bołuńdz

Zawartość opracowania

1. OPIS TECHNICZNY	
1.1. Podstawa opracowania	
1.2. Cel i zakres opracowania	
1.3. Stan istniejący	
1.4. Przebudowywany zjazd w planie	
1.5. Przebudowywany zjazd w przekroju poprzecznym.....	
1.6. Sposób ułożenia nawierzchni.....	
1.7. Roboty ziemne.....	
1.8. Odwodnienie.....	
2. PLAN BIOZ.....	
3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
3.1. Plan orientacyjny rys. nr 1 w skali 1:5000 / Arkusz 1	
3.2. Plan sytuacyjny rys. nr 2 w skali 1:250 / Arkusz 1.....	
3.3. Przekrój normalny rys. 3 w skali 1:50 Arkusz 1.....	
4. ZAŁĄCZNIKI.....	
4.1. Warunki techniczne oraz prawo do dysponowania gruntem na cele budowlane wydane przez Zarząd Powiatu w Gryfinie	
4.2. Licencja nr 6642.2408.2016_3206_CL0 na mapy	
4.3. Uzgodnione rozwiązania projektowe z Nadleśnictwem oraz Wydziałem Zarządzania Drogami przy Starostwie Powiatowym w Gryfinie	

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania

Postawą opracowania projektu jest:

- 1.1.1. Zlecenie Nadleśnictwa Chojna z siedzibą przy ul. Szczecińskiej 36 74-500 Chojna;
- 1.1.2. Mapa sytuacyjna;
- 1.1.3. Ustalenia i uzgodnienia z Inwestorem
- 1.1.4. Obowiązujące normy i przepisy
- 1.1.5. Warunki techniczne wydane przez Zarząd Powiatu w Gryfinie
- 1.1.6. Wizja w terenie
- 1.1.7. Drogi leśne poradnik techniczny

1.2. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy zjazdu z drogi powiatowej nr 1386Z zlokalizowanej na działce nr 699 obr. ew. Piasek na drogę leśną zlokalizowaną na działce nr 66/2 obr. ew. Piasek. Projekt zakłada dostosowanie zjazdu do wymogów zawartych w obowiązujących normach i przepisach oraz do wymagań Inwestora.

1.3. Stan istniejący

W stanie istniejącym zjazd posiada nawierzchnię żwirową. Nie posiada unormowanego przebiegu, szerokości oraz spadków podłużnych i poprzecznych. Występuje brak równości poboczy. Odwodnienie zjazdu odbywa się powierzchniowo za pomocą istniejących spadków poprzecznych oraz podłużnych.



Rys. 1. Stan istniejący

Na podstawie opinii geotechnicznej sporządzonej w dniu 29 listopada 2016 roku stwierdzono, że w obrębie zjazdu podłoże zbudowane jest ze średnio zagęszczonych piasków drobnych i pylastych stanowiących nośne podłoże. W strefie przymarzania stwierdzono niewysadzinowe piaski drobne. Warunki gruntowe zostały zakwalifikowane jako proste. Warunki wodne zostały zaliczone do dobrych natomiast grupa nośności podłoża z uwagi na wysadzinowość to G1.

1.4. Przebudowywane zjazd w planie

Podstawowe parametry techniczne zjazdu:

- Szerokość jezdni przebudowywanego zjazdu - 3,5 m,
- Szerokość poboczy – 0,75 m,
- Długość zjazdu – 20 m,

Zjazd publiczny na długości nie mniejszej niż 7,0 m od krawędzi korony drogi powinien mieć pochylenie nie większe niż 5% a na dalszym odcinku nie większe niż 12%.

1.5. Przebudowywany zjazd w przekroju poprzecznym

Konstrukcja przebudowywanego zjazdu:

- 4 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S
- 6 cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
- 20 cm podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie
- 15 cm stabilizacji Rm 1,5-2,5 MPa

Konstrukcja z kostki kamiennej:

- 15-17 cm – kostka kamienna regularna granitowa mialowana miałem kamiennym 0-4 mm
- 5 cm – podsypka cementowo piaskowa
- 20 cm – podbudowa z betonu cementowego C16/20

1.6. Sposób ułożenia nawierzchni

Warstwa nawierzchni z betonu asfaltowego może być układana, gdy temperatura otoczenia jest nie niższa od $+5^{\circ}\text{C}$ dla wykonywanej warstwy grubości $\geq 8\text{ cm}$ i $+10^{\circ}\text{C}$ dla wykonywanej warstwy grubości $\leq 8\text{ cm}$. Nie dopuszcza się układania mieszanki mineralno-asfaltowej na mokrym podłożu, podczas opadów atmosferycznych oraz silnego wiatru ($V > 16\text{ m/s}$).

Mieszanka mineralno-asfaltowa powinna być wbudowywana układarką wyposażoną w układ z automatycznym sterowaniem grubości warstwy i utrzymywaniem niwelety zgodnie z dokumentacją projektową.

Początkowa temperatura mieszanki w czasie zagęszczania powinna wynosić nie mniej niż:

- dla asfaltu D 50 130° C,
- dla asfaltu D 70 125° C,
- dla asfaltu D 100 120° C,
- dla polimeroasfaltu - wg wskazań producenta polimeroasfaltów.

Zagęszczanie należy rozpocząć od krawędzi nawierzchni ku osi. Złącza w nawierzchni powinny być wykonane w linii prostej, równoległe lub prostopadłe do osi drogi. Złącza w konstrukcji wielowarstwowej powinny być przesunięte względem siebie co najmniej o 15 cm. Złącza powinny być całkowicie związane, a przylegające warstwy powinny być w jednym poziomie.

Złącze robocze powinno być równo obcięte i powierzchnia obciętej krawędzi powinna być posmarowana asfaltem lub oklejona samoprzylepną taśmą asfaltowo-kauczukową. Sposób wykonywania złącz roboczych powinien być zaakceptowany przez Inżyniera.

Kostka regularna powinna być układana w rzędy poprzeczne, prostopadłe do osi drogi.

Deseń nawierzchni z kostki regularnej powinien być dostosowany do wymiarów kostki.

Układanie kostek przy krawężnikach wymaga stosowania kostek regularnych łącznikowych dla uzyskania mijania się spoin w kierunku podłużnym.

Kostkę na zaprawie cementowo-piaskowej i cementowo-żwirowej można układać bez środków ochronnych przed mrozem, jeżeli temperatura otoczenia jest +5°C lub wyższa. Nie należy układać kostki w temperaturze 0°C lub niższej. Jeżeli w ciągu dnia temperatura utrzymuje się w granicach od 0 do +5°C, a w nocy spodziewane są przymrozki, kostkę należy zabezpieczyć przez nakrycie materiałem o złym przewodnictwie cieplnym.

Sposób ubijania kostki powinien być dostosowany do rodzaju podsypki oraz materiału do wypełnienia spoin.

Kostkę na podsypce cementowo piaskowej przy wypełnieniu spoin miałem kamiennym należy ubijać trzykrotnie.

Pierwsze ubicie ma na celu osadzenie kostek w podsypce i wypełnienie dolnych części spoin materiałem z podsypki. Obniżenie kostki w czasie pierwszego ubijania powinno wynosić od 1,5 do 2,0 cm.

Ułożoną nawierzchnię z kostki zasypuje się miałem o uziarnieniu od 0 do 4 mm, polewa wodą i szczotkami wprowadza się kruszywo w spoiny. Po wypełnieniu spoin trzeba nawierzchnię oczyścić szczotkami, aby każda kostka była widoczna, po czym należy przystąpić do ubijania.

Ubijanie w przekroju poprzecznym prowadzi się od krawężnika do środka jezdni. Drugie ubicie należy poprzedzić uzupełnieniem spoin i połączyć wodą. Trzecie ubicie ma na celu doprowadzenie nawierzchni kostkowej do wymaganego przekroju poprzecznego i podłużnego jezdni.

1.7. Roboty ziemne

Projekt nie przewiduje wykonania głębokich wykopów oraz wysokich nasypów.

Nadmiar gruntu z wykopu należy wywieźć na odkład Wykonawcy

Roboty przygotowawcze przed wykonaniem robót ziemnych obejmują usunięcie humusu z terenu robót ziemnych. Humus należy usunąć wg faktycznego stanu występowania.

Roboty ziemne ograniczą się do wykonania koryta pod projektowaną konstrukcję zjazdu.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych dla obiektów budowlanych posadowianych w prostych warunkach gruntowych przyjmuje się pierwszą kategorię geotechniczną.

1.8. Odwodnienie

Projekt nie wprowadza zmian w istniejącym odwodnieniu zjazdu. Odprowadzenie wody opadowej odbywać się będzie powierzchniowo zgodnie z założonymi spadkami poprzecznymi nowo zaprojektowanej nawierzchni zjazdu. Spadek podłużny przebudowywanego zjazdu zaplanowano zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi. Pochylenie podłużne jezdni należy wykonać tak aby uniemożliwić spływ wód opadowych na drogę powiatową.

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)

Zadanie:

„Projekt przebudowy zjazdu z drogi powiatowej zlokalizowanej na działce nr 699 na działkę
leśną nr 66/2”

Inwestor:

Nadleśnictwo Chojna
ul. Szczecińska 36
74-500 Chojna

Adres:

Dz. nr 66/2, 699 obr. Ew. Piasek

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 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:

- wycinka drzew, frezowanie karczki oraz zdjęcie warstwy humusu,
- rozbiórka istniejącej nawierzchni
- prace ziemne przygotowujące podłoże pod projektowane konstrukcje zjazdów,
- wykonanie poboczy gruntowych i utwardzonych z kruszywa,
- wykonanie konstrukcji zjazdów z kostki kamiennej

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

Roboty prowadzone będą na terenie otwartym dla ruchu, w pobliżu 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.

Mimo lokalizacji inwestycji oraz braku infrastruktury podziemnej na mapach istnieje możliwość istnienia urządzeń podziemnych niewidocznych na mapie z powodu nie zgłoszenia ich do inwentaryzacji. W przypadku stwierdzenia występowania uzbrojenia podziemnego niewidocznego na mapie, powiadomić niezwłocznie Inspektora i Projektanta.

2.4. 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.

2.5. 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.

2.6. 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 kamienną 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 1:5000 / Arkusz 1	
3.2 Plan sytuacyjny rys. nr 2 w skali 1:250 / Arkusz 1.....	
3.3 Przekrój normalny rys. 3 w skali 1:50 Arkusz 1.....	

4. ZAŁĄCZNIKI.....	
4.1 Warunki techniczne oraz prawo do dysponowania gruntem na cele budowlane wydane przez Zarząd Powiatu w Gryfinie	
4.2 Licencja nr 6642.2408.2016_3206_CL0 na mapy	
4.3 Uzgodnione rozwiązania projektowe z Nadleśnictwem oraz Wydziałem Zarządzania Drogami przy Starostwie Powiatowym w Gryfinie	