


Faza projektu:	Projekt Budowlano- wykonawczy
Nazwa obiektu budowlanego:	Przebudowa drogi wywozowej w leśnictwie Jagodowo
Lokalizacja:	Województwo kujawsko-pomorskie, powiat bydgoski, gmina Osielsko Dz. ewid. nr 22112, 22111, 22110, 22109, 22108, 22107, 22106, 22105, 22104/1, obręb 0001 Bożenkowo, jednostka ewid. 040306_2 Osielsko
Inwestor:	NADLEŚNICTWO ŻOŁĘDOWO Żołędowo, ul. Parkowa 4A 86-031 Osielsko
Jednostka projektowa:	 P-M Camino Paulina Krzemień ul. Żołnierzy Lenino 30; 61-694 Poznań tel.: 724 713 177 email: biuro@pmcamino.pl

Branża:	Drogi
Miejsce i data opracowania:	Poznań, 10.2023r.
Kategoria obiektu budowlanego:	XXV -drogi i kolejowe drogi szynowe
Nr tematu	23094_01

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U.2021.2351)

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

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

mgr inż. Marcin Kaczmarek

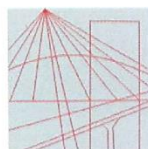
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności drogowej
nr upr. KUP/0161/PBD/16

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1.	ZAŁĄCZNIKI	5
2.	OPIS TECHNICZNY	9
2. 1.	Podstawa opracowania	9
2. 2.	Materiały wyjściowe.....	9
2. 3.	Cel opracowania	9
2. 4.	Zakres opracowania.....	9
2. 5.	Opis stanu istniejącego.....	10
2. 6.	Opis projektowanych rozwiązań	10
2. 7.	Warunki geologiczne	10
2. 8.	Niweleta drogi	10
2. 9.	Obliczenia mas ziemnych	11
2. 10.	Przekrój poprzeczny proj. drogi.....	11
2. 11.	Konstrukcja jezdni	11
2. 12.	Technologia wykonywania robót	11
2. 13.	Odwodnienie	14
2. 14.	Zestawienie powierzchni	15
2.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	17
3.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	23

1. ZAŁĄCZNIKI

- stwierdzenie przygotowania zawodowego



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

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

Bydgoszcz, dnia 21 grudnia 2016 r.

DECYZJA

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

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

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0161/PBD/16

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

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczewicz



Otrzymują:

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

Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

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

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

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczewicz

- zaświadczenie o członkostwie Izby Inżynierów Budownictwa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-2R1-4HI-RUR *

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

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane

ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-03-14 10:20:13 roku przez:

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

Zgodnie z art. 781 K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawdziwy

2. OPIS TECHNICZNY

2. 1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi zlecenie na wykonanie prac projektowych.

2. 2. Materiały wyjściowe

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

2. 3. Cel opracowania

Celem opracowania jest przebudowa drogi wywozowej w leśnictwie Jagodowo, obręb Bożenkowo, gmina Osielsko, powiat bydgoski, województwo kujawsko- pomorskie. O łącznej długości blisko 3170m, obręb Bożenkowo, gmina Osielsko.

Przebudowa obejmuje:

- na odcinkach nr 1 (km 0+000 do 0+081,00), nr 3 (km 0+145,00 do 0+190,00), nr 5 (km 0+820,00 do 2+425,00), nr 7 (km 2+659,00 do 2+875,00): wykonanie warstwy ścieralnej z mieszanki niezwiązanej C90/3 0/31,5mm i podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej 0/63mm o łącznej grubości około 15cm;
- na odcinkach nr 2 (km 0+081,00 do 0+145,00), nr 4 (km 0+190,00 do 0+820,00), nr 6 (km 2+425,00 do 2+659,00), nr 8 (km 2+875,00 do 3+168,50): wykonanie warstwy ścieralnej z mieszanki niezwiązanej C90/3 0/31,55mm i podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej 0/63mm o łącznej grubości około 22cm;
- na odcinku nr 5 (km 0+820,00 do 2+425,00): wykonanie 4 wodospustów.

Na odcinku drogi leśnej przewiduje się budowę 4 mijanek.

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

2. 4. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- drogę wywozową na terenie gminy Osielsko

Odcinek drogi położony jest na działce o numerze ew.: 22104/1, 22105, 22106, 22107, 22108, 22109, 22110, 22111, 22112, **obręb 0001 Bożenkowo**,

W ciągu drogi zapewniono dojazd do terenów przyległych.

2. 5. *Opis stanu istniejącego*

Projektowana droga położona jest na terenie powiatu bydgoskiego w województwie kujawsko-pomorskim.

Aktualnie droga ta posiada nawierzchnię gruntową.

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

Remontowana droga posiada nieregularne pobocza gruntowe miejscowo zawyżone co uniemożliwia sprawny odpływ wód opadowych.

2. 6. *Opis projektowanych rozwiązań*

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

Łączna długość odcinków drogi wynosi około 3168,50m. Przebudowywany odcinek drogi przebiega po istniejącym śladzie. Szerokość drogi wynosi 6,0 m (3,5 m jezdni, oraz obustronne pobocze o szerokości 1,25 m). W miejscu projektowanej mijanki szerokość ta jest powiększona o 3,0m.

Droga leśna - w stanie złym (zdegradowana nawierzchnia – ubytki, koleiny, zagłębienie utworzone przez gromadzącą się wodę), wymagające wyprofilowania równiarką, ułożenia warstwy ścieralnej z mieszanki niezwiązanej C90/3 0/31,5mm o grubości 7cm i podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej 0/63mm o grubości 8cm na odcinkach nr 1, 3, 5, 7, a na odcinkach 2, 4, 6, 8 podbudowy z mieszanki niezwiązanej 0/63mm o grubości 15cm i dodatkowo ścięcia poboczy. Przewiduje się także budowę mijanek oraz skrzyżowań. Na odcinku nr 5 przewiduje się wbudowanie dodatkowych wodospustów ze względu na duże pochylenia podłużne drogi. Lokalizację wodospustów zaznaczono na planach sytuacyjnych.

Przyjęto prędkość projektową 30km/h oraz maksymalne obciążenie 100kN/oś.

2. 7. *Warunki geologiczne*

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

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

2. 8. *Niweleta drogi*

Drogę dopasowano do istniejącego ukształtowania terenu. W rejonach o dużych nachyleniach przylegających skarp, należy wyprofilować nowe skarpy o nachyleniu 1:2 uwzględniając projektowane pobocza.

2. 9. **Obliczenia mas ziemnych**

Tabela mas ziemnych			średnia powierzchnia [m]		Objętość [m ³]	
Kilometracja		Długość odcinka	wykop	nasyp	wykop	nasyp
2311,80	2425,0	113,20	4,45	0	503	0
2425,0	2523,63	98,63	0	5,10	0	503
			SUMA [m ³]		503	503

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

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

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

Projektowane drogi posiadają przekrój jednojezdniowy o szerokości korony 6,0m, w tym jezdnia 3,5m o pochyleniu poprzecznym daszkowym 5%, miejscowo zaprojektowano spadek jednostronny.

2. 11. **Konstrukcja jezdni**

Konstrukcja nawierzchni drogi, mijanek i skrzyżowań

Dotyczy: odcinek nr 1 km 0+000-0+081, nr 3 km 0+145-0+190, nr 5 km 0+820-2+425, nr 7 km 2+659-2+875

- Warstwa ścieralna z mieszanki niezwiązanej C90/3 0/31,5mm grubości 7cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej 0/63mm grubości 8 cm
- Istniejąca konstrukcja pobocza należy oczyścić z humusu a powstały ubytek uzupełnić mieszanką kruszywa

Konstrukcja nawierzchni drogi, mijanek i skrzyżowań

Dotyczy: odcinek nr 2 km 0+081-0+145, nr 4 km 0+190-0+820, nr 6 km 2+425-2+659, nr 8 km 2+875-3+168,50

- Warstwa ścieralna z mieszanki niezwiązanej C90/3 0/31,5mm grubości 7 cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej 0/63mm grubości 15 cm
- Istniejąca konstrukcja pobocza należy oczyścić z humusu a powstały ubytek uzupełnić piaskiem stabilizowanym mechanicznie

2. 12. **Technologia wykonywania robót**

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

Korytowanie powierzchni pod mijanki oraz drogę

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

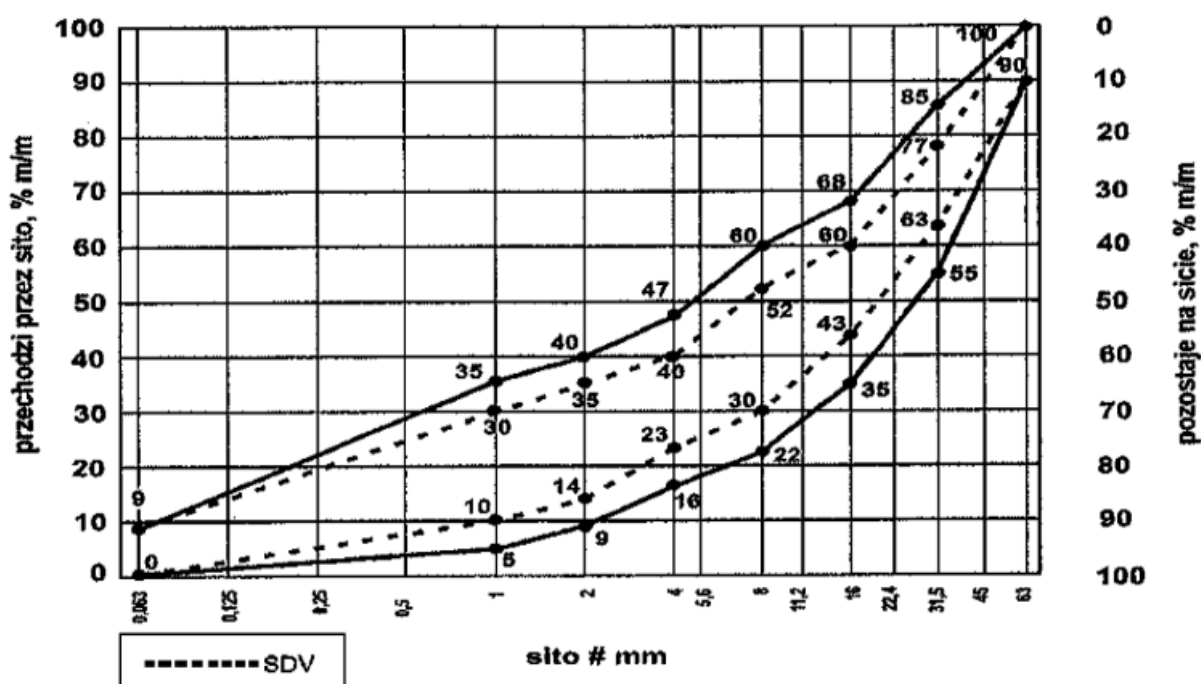
Nasypy

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

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

Podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/63mm

Rozkładana warstwa kruszywa powinna być jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej (8 cm lub 15cm). Rozścieloną mieszankę kruszywa należy sprofilować równiarką lub ciężkim szablonem, do spadków poprzecznych i pochyłości podłużnych ustalonych w dokumentacji. W czasie profilowania należy wyrównać lokalne wgłębienia. Po wyprofilowaniu mieszanki kruszywa należy rozpocząć jej zagęszczanie od dolnej krawędzi i przesuwac pasami podłużnymi w stronę górnej krawędzi.

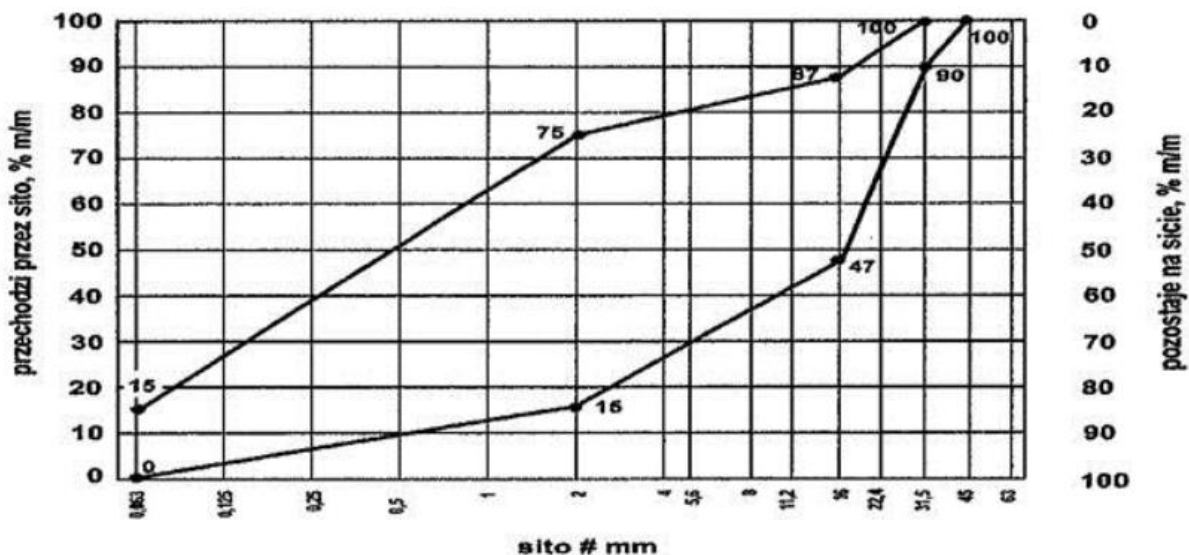


Rysunek 1. Krzywe graniczne uziarnienia mieszanki niezwiązanej 0/63mm do warstw podbudowy zasadniczej

Warstwa ścierna z mieszanki niezwiązanej C90/3 0/31,5mm

Rozkładana warstwa kruszywa powinna być jednakowej grubości takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej (7cm). Wilgotność mieszanki kruszywa podczas zagęszczania powinna odpowiadać wilgotności optymalnej, określonej wg. Próby Proctora. Rozścieloną mieszankę

kruszywa należy sprofilować do spadków poprzecznych i pochyłości podłużnych ustalonych w dokumentacji. W czasie profilowania należy wyrównać lokalne wgłębienia. Po wyprofilowaniu mieszanki kruszywa należy rozpocząć jej zagęszczanie. Zagęszczanie powinno być równomierne na całej szerokości warstwy.



Rysunek 2. Krzywe graniczne uziarnienia mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5mm do nawierzchni

Opis technologii ścinki poboczy:

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

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

Wykonanie wodospustów

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

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

Opis własności	Wymagania	Jednostka
Wysokość przekroju wodospustu	130	mm

Szerokość przekroju wodospustu	250	mm
Grubość ścianki wodospustu	7,5	mm
Wysokość płatwy kotwiącej	64	mm
Rozstaw otworów w płatwie kotwiącej	800	mm
Wytrzymałość na rozciąganie	≥ 40	MPa
Udarność wg Charpy'ego	≥ 30	kJ/m ²
Moduł sprężystości przy rozciąganiu	2600	MPa
Odporność na starzenie	≤ 30	%

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

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

2. 13. *Odwodnienie*

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

2. 14. *Zestawienie powierzchni*

Droga leśna - km 0+000 – 3+168,50	
Łączna długość odcinka drogi [m]	3168,50
Szerokość [m]	3,5
Powierzchnia jezdni i skrzyżowań [m ²]	12607,0
Powierzchnia mijanek [m ²]	534,0
Długość wodospustów [mb]	24,0
Powierzchnia poboczy [m ²]	8582,0

2. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA OBIEKTU PRZEBUDOWA DROGI WYWOZOWEJ W LESNICTWIE
BUDOWLANEGO: JAGODOWO

INWESTOR NADLEŚNICTWO ŻOŁĘDOWO
Żołędowo, ul. Parkowa 4A
86-031 Osielsko

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

SPIS TREŚCI:

1. Podstawa opracowania
2. Opis techniczny

3. 1. Podstawa opracowania

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

3. 2. Opis techniczny

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

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

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

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

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

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

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

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

- Na terenie budowy brak materiałów i preparatów niebezpiecznych.

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

Maszyny i urządzenia

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

Roboty ziemne

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

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

Prace szczególnie niebezpieczne

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

NA TERENIE BUDOWY NALEŻY BEZWZGLĘDNIENIE NOSIĆ UBRANIE Z LISTWAMI ODBLASKOWYMI LUB KAMIZELKI OCHRONNE.

Pierwsza pomoc

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

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

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

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

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

3.CZĘŚĆ RYSUNKOWA

RYS. Nr 1) PLAN ORIENTACYJNY
00-PO skala 1:10 000

RYS. Nr 2) PLAN SYTUACYJNY – arkusz 1
01.1-PS skala 1:1000

RYS. Nr 2) PLAN SYTUACYJNY – arkusz 2
01.2-PS skala 1:1000

RYS. Nr 2) PLAN SYTUACYJNY – arkusz 3
01.3-PS skala 1:1000

RYS. Nr 3) PRZEKROJE NORMALNE
03-PN skala 1:50