

VIA PROJEKT Lech Marciniak, ul. Kraszewskiego 8,
63-300 Pleszew, NIP: 6172052753, REGON: 301993034



STRONA TYTUŁOWA

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

1. NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Przebudowa drogi powiatowej nr 4338P na odcinku Pleszew - Lenartowice

2. ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Powiat pleszewski, Gmina Pleszew, obręb Pleszew, dz. nr: 1972/1; 1964/1; 1968/1; 1960/1; 1966/8; 1940/10; 1939/10; 1938/6; 1937/4; 1936/6; 1933/2; 1933/1.

3. INWESTOR:

Zarząd Dróg Powiatowych w Pleszewie
ul. Gen. Hallera 54,
63-300 Pleszew

4. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Strona tytułowa, Oświadczenia, uprawnienia, zaświadczenia, uzgodnienia, Projekt zagospodarowania terenu, Opis techniczny projektu b-w , Część rysunkowa.

Data wykonania	wrzesień 2015r.	Nr egz.	
Funkcja	osoba / uprawnienia	PODPIS	
Projektant B. drogowa	Mgr inż. Tomasz Kubiak 51/PW/99		
Asystent projektanta B. drogowa	Mgr inż. Lech Marciniak WKP/0285/OWOD/09		

SPIS TREŚCI

STRONA TYTUŁOWA.....	1
SPIS TREŚCI.....	2
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	3
UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA B. DROGOWEJ.....	4
ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO WOIB PROJEKTANTA B. DROGOWEJ.....	5
UPRAWNIENIA BUDOWLANE SPRAWDZAJĄCEGO B. DROGOWEJ..BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.	
ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO WOIB SPRAWDZAJĄCEGO B. DROGOWEJ BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.	
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZ. OPISOWA.....BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.	
PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY - OPIS TECHNICZNY	6
USTALENIE WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH..... BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.	
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZENSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	16

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (tekst jednolity: Dz. U. 2013 poz. 1409)

OŚWIADCZAM,
że projekt budowlano - wykonawczy pn.: Przebudowa drogi powiatowej nr 4338P na odcinku Pleszew - Lenartowice,
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Funkcja	osoba / uprawnienia	PODPIS
Projektant B. drogowa	Mgr inż. Tomasz Kubiak 51/PW/99	
Asystent projektanta B. drogowa	Mgr inż. Lech Marciniak WKP/0285/OWOD/09	

UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA B. DROGOWEJ



WOJEWODA WIELKOPOLSKI

Nr uprawni. 51/PW/99

Poznań, dnia 18 sierpnia 1999 roku

DECYZJA o nadaniu uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1-6, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 2 i ust. 3 pkt. 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami) w związku z § 3 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38) stwierdza się, że

Pan **Tomasz KUBIAK**

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

syn Franciszka i Kazimiery

urodzony 23 listopada 1970 r. w Pleszewie

zdał egzamin przed Komisją Egzaminacyjną, w związku z czym nadaje Panu uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi i projektowania **bez ograniczeń** w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

Pan **Tomasz Kubiak**

jest uprawniony do:

- kierowania budową i robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- wykonywania państwowego nadzoru budowlanego,
- projektowania i sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami,
- sprawowania nadzoru autorskiego.

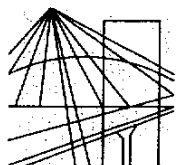


Z up. **WOJEWODY**

mgr inż. arch. Andrzej J. Nowak
Dyrektor Wydziału
Architektury i Budownictwa
Główny Architekt Wojewódzki



**ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO WOIB PROJEKTANTA B.
DROGOWEJ**



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

Poznań, **2014-12-03**

ZAŚWIADCZENIE

Tomasz Kubiak
Pan/Pani
miejsce zamieszkania **ul. Prokopowska 63**
63-300 Pleszew

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/BO/2596/01**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2015-01-01**
do dnia **2015-12-31**

Z-ca Przewodniczącego
Wielkopolskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Jerzy Sroński

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011
e-mail: wkp@wkp.piib.org.pl

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY - OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano - wykonawczy zadania inwestycyjnego – Przebudowa drogi powiatowej nr 4338P na odcinku Pleszew - Lenartowice.

Projektowana przebudowa rozpoczyna się w km 0+000,00 a kończy w km 0+999,00.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejszy projekt został wykonany na podstawie:

- Umowa, z zamawiającym,
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2013 poz. 687)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999r.),
- Aktualną mapę do celów projektowych,
- Wytyczne projektowania dróg (WPD-2) - GDDP, Warszawa 1995r.,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo budowlane” z późniejszymi zmianami,
- Ogólne specyfikacje techniczne,
- Aktualne normy i katalogi,
- Pomiary sytuacyjne.

3. STAN ISTNIEJĄCY

W miejscu projektowanej przebudowy drogi znajduje się droga powiatowa o nawierzchni bitumicznej, zjazdy na posesję oraz tereny zielone. Odwonenie drogi prowadzone jest w sposób powierzchniowy do rowów przydrożnych.

4. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE

Na podstawie badań terenowych stwierdzono, że badany teren charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowymi wg Rozporządzenia MTBiGM z dnia 27 kwietnia 2012 roku. Średni poziom wody gruntowej waha się w granicach 1.0-1,3 m.

Dla planowanej inwestycji przyjęto trzecią kategorię geotechniczną.

W wyniku powyższych faktów stwierdzam, że w/w grunt spełnia wymogi do wykonania planowanej inwestycji

W wypadku wystąpienia innych warunków geotechnicznych należy o tym powiadomić projektanta w celu przeprojektowania przewidzianych robót.

5. STAN PROJEKTOWANY

5.1 PARAMETRY TECHNICZNE

Podstawowe parametry techniczne, jakie przyjęto w uzgodnieniu z inwestorem, dla projektowanej przebudowy:

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| ▪ klasa drogi: | Z, gminna |
| ▪ kategoria ruchu: | KR3 |
| ▪ podłoże: | G3, |
| ▪ prędkość projektowa: | 30 km/h |
| ▪ podstawowa szerokość jezdni: | 6,00m |
| ▪ przekrój poprzeczny: | 1x2 |
| ▪ szerokość chodników: | 2 m |
| ▪ szerokość zjazdów | od 3,00 do 6,00 m |
| ▪ szerokość pobocza: | 1,05m |
| ▪ pochylenie poprzeczne jezdni | daszkowe - 2% |
| ▪ pochylenie poprzeczne chodników | jednostronne 1 - 2% w kierunku rowu |
| ▪ pochylenie poprzeczne zjazdów: | dostosowane do istniejących posesji. |
| ▪ pochylenie poprzeczne pobocza: | 6% |

5.2 ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE

W ramach przebudowy - przewiduje się:

- roboty przygotowawcze (wytyczenie obiektu),
- rozbiórkę istniejących utwardzeń zjazdów na posesje z elementów betonowych i kamiennych oraz innych elementów kolidujących,
- rozbiórkę istniejących przepustów i przyczółków,
- remont kanalizacji deszczowej z przykanalikami i wpustami deszczowymi,
- ustawienie elementów jezdni, chodnika ciągu pieszo rowerowego i zjazdów,
- wykonanie poszerzenia jezdni,
- wykonanie frezowania i wyrównania istniejącej nawierzchni,
- wykonanie warstwy ścieralnej,
- wykonanie nawierzchni chodników i zjazdów,

- wykonanie oznakowania i ustawienie urządzeń BRD

5.3 PLAN SYTUACYJNY

Plan sytuacyjny przedstawiono w części rysunkowej.

Projektowana przebudowa rozpoczyna się w km 0+000,00 (krawędź drogi krajowej nr 11) a kończy w km 0+999,00.

Włączenia projektowanej drogi gminnej do drogi krajowej oraz drogi powiatowej nie ulegają zmianie w stosunku do pierwotnego projektu

5.4 PROJEKTOWANA NIWELETA

Projektowaną niweletę dostosowano do istniejących warunków tj. istniejącego terenu tj. istniejącej jezdni drogi gminnej, i wjazdów na posesję.

5.5 PRZEKROJE NORMALNE

Przekroje normalne wraz z podanymi konstrukcjami nawierzchni przedstawiono w części rysunkowej.

5.5.1 Parametry geometryczne

- przekrój drogowy oraz pół-uliczny jedno-jezdniowy o dwóch pasach ruchu - szer. 2 x 3,00m pochylenie poprzeczne daszkowe - 2%,
- na całym odcinku przebudowywanej drogi zaprojektowano chodnik o szer. 2m - pochylenie poprzeczne 1% w kierunku rowu.
- szerokość zjazdów dostosowana do istniejących bram na posesję - pochylenie poprzeczne dostosowane do istniejących warunków terenowych (jeśli warunki na to pozwalają, pochylenie poprzeczne zjazdów na szerokości chodnika należy wykonać tak jak na chodniku).

5.5.2 Konstrukcja nawierzchni jezdni na istniejącej nawierzchni

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S gr. 5cm,
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 11 W gr. min 3cm

5.5.3 Konstrukcja poszerzenia jezdni

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S o gr. 5cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W o gr. 6cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego o AC 16 W gr. 7cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (0/31,5) o gr. 20cm,

- warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem $R_m = 2,5 \text{ MPa}$ gr. 15 cm

Sprawdzenie warunku mrozoodporności:

Nośność podłoża - G3

Kategoria ruchu - KR3

Głębokość przemarzania - $h = 0,8 \text{ m}$

Głębokość zastępcza - $h_z = 0,6 \times 0,8 = 0,48 \text{ m}$

Projektowana grubość nawierzchni - $h_p = 0,05 + 0,06 + 0,07 + 0,20 + 0,15 = 0,48 \text{ m}$

$h_p = 0,53 \text{ m} \geq h_z = 0,48 \text{ m}$

Zaprojektowana konstrukcja spełnia warunek mrozoodporności

5.5.4 Konstrukcja nawierzchni chodnika

- warstwa ścieralna z kostki betonowej bez-fazowej o gr. 8cm,
- warstwa podsypki piaskowo - cementowej o gr. 3cm,
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem $R_m = 1,5 \text{ MPa}$ o gr. 15cm,

5.5.5 Konstrukcja nawierzchni zjazdów na posesję

- warstwa ścieralna z kostki betonowej bez-fazowej, kol. czerwony o gr. 8cm
- warstwa podsypki piaskowo - cementowej gr. 5cm,
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o gr. 23cm
- warstwa piasku o gr. 10cm.

5.5.6 Pobocza

- warstwa kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o gr. 15cm

5.5.7 Zatoka autobusowa

- warstwa ścieralna z kostki betonowej grafitowej o gr. 8cm
- warstwa podsypki piaskowo - cementowej gr. 5cm,
- warstwa podbudowy betonu cementowego C 16/20 o gr. 20cm
- warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem $R_m = 2,5 \text{ MPa}$ gr. 15 cm.

5.5.8 Elementy jezdni

- Jako obramowanie jezdni projektuje się krawężniki betonowe 15 x 30cm na podsypce cementowo piaskowej gr 5cm i ławie betonowej z oporem z betonu C 12/15 gr. 15cm. Krawężnik projektuje się wynieść 12cm ponad jezdnie.. Na szerokości zjazdów na posesję projektuje się wynieść krawężnik 4cm ponad jezdnie. Na szerokości przejść dla pieszych 2cm.

- Jako obramowanie chodnika, projektuje się obrzeża betonowe 8x30cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm i ławie betonowej z oporem gr. 10cm,
- jako zakończenie zjazdów projektuje się obrzeża betonowe 8x30cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm oraz ławie betonowej z oporem gr. 10 cm.

5.5.9 Zasady prowadzenia robót

Wszystkie warstwy nawierzchni powinny być ułożone na zagęszczonym podłożu zapewniającym nieprzenikanie drobnych cząstek gruntu do warstwy podbudowy.

Warstwy nawierzchni i elementów jezdni powinny być wytyczone w sposób umożliwiający jej wykonanie zgodnie z dokumentacją projektową lub według zaleceń Inspektora nadzoru, z tolerancjami określonymi w SST. Paliki lub szpilki do prawidłowego ukształtowania podbudowy powinny być wcześniej przygotowane. Paliki lub szpilki powinny być ustawione w osi drogi i w rzędach równoległych do osi drogi lub w inny sposób zaakceptowany przez Inspektora.

Rozmieszczenie palików lub szpilek powinno umożliwiać naciągnięcie sznurków lub linek do wytyczenia robót w odstępach nie większych niż co 10,0m.

Po naciągnięciu sznurków lub linek wytyczających elementy jezdni, chodników i zjazdów przed przystąpieniem do robót należy uzyskać akceptację inwestora lub inspektora nadzoru.

5.5.10 Wykonanie warstw konstrukcyjnych

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 20 cm po zagęszczeniu. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Jeżeli podbudowa składa się z więcej niż jednej warstwy kruszywa, to każda warstwa powinna być wyprofilowana i zagęszczona z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Rozpoczęcie budowy każdej następnej warstwy może nastąpić po odbiorze poprzedniej warstwy przez Inżyniera.

Wilgotność mieszanki kruszywa podczas zagęszczania powinna odpowiadać wilgotności optymalnej, określonej według próby Proctora, zgodnie z PN-B-04481 [1] (metoda II). Materiał nadmiernie nawilgocony, powinien zostać osuszony przez mieszanie i napowietrzanie. Jeżeli wilgotność mieszanki kruszywa jest niższa od optymalnej o 20% jej wartości, mieszanka powinna być zwilżona określoną ilością wody i równomiernie wymieszana. W przypadku, gdy wilgotność mieszanki kruszywa jest wyższa od optymalnej o 10% jej wartości, mieszankę należy osuszyć.

Układanie nawierzchni z kostki betonowej należy wykonywać na poprawnie wykonanej podbudowie oraz podsypce cementowo - piaskowej. Bezpośrednio po ułożeniu elementów betonowych należy przystąpić do zagęszczenia ułożonej warstwy nawierzchni oraz wypełnieniu spoin piaskiem.

5.5.11 Utrzymanie podbudowy oraz nawierzchni

Podbudowa oraz nawierzchnia po wykonaniu, a przed ułożeniem następnej warstwy, powinna być utrzymywana w dobrym stanie. Jeżeli Wykonawca będzie wykorzystywał, za zgodą Inspektora nadzoru, gotową podbudowę do ruchu budowlanego, to jest obowiązany naprawić wszelkie uszkodzenia podbudowy, spowodowane przez ten ruch. Koszt napraw wynikłych z niewłaściwego utrzymania podbudowy obciąża Wykonawcę robót.

5.6 ROBOTY ZIEMNE

Wykonanie robót ziemnych realizowanych w ramach przebudowy polega na wykonaniu zasadniczych robót ziemnych:

- wykopów pod warstwy konstrukcyjne: poszerzenia jezdni, chodników i zjazdów,
- nasypów pod warstwy konstrukcyjne: poszerzenia jezdni, chodników i zjazdów.

Grunt rodzimy, z robót ziemnych, niezdatny do wbudowania należy zutylizować.

5.6.1 Zasady prowadzenia robót ziemnych

Odspojone grunty przydatne do wykonania nasypów powinny być bezpośrednio wbudowane w nasyp lub przewiezione na odkład. O ile Inwestor dopuści czasowe składowanie odspojonych gruntów, należy je odpowiednio zabezpieczyć przed nadmiernym zawilgoceniem.

5.6.2 Wymagania dotyczące zagęszczenia

Zagęszczenie gruntu w wykopach i miejscach zerowych robót ziemnych powinno spełniać wymagania, dotyczące minimalnej wartości wskaźnika zagęszczenia (I_s), podanego w SST.

Jeżeli grunty rodzime w wykopach i miejscach zerowych nie spełniają wymaganego wskaźnika zagęszczenia, to przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni należy je dogęścić do wartości I_s , podanych w SST.

Jeżeli wartości wskaźnika zagęszczenia określone w SST nie mogą być osiągnięte przez bezpośrednie zagęszczanie gruntów rodzimych, to należy podjąć środki w celu ulepszenia gruntu podłoża, umożliwiającego uzyskanie wymaganych wartości wskaźnika

zagęszczenia. Możliwe do zastosowania środki, o ile nie są określone w SST, proponuje Wykonawca i przedstawia do akceptacji Inwestorowi.

5.6.3 Ruch budowlany

Nie należy dopuszczać ruchu budowlanego po dnie wykopu o ile grubość warstwy gruntu (nadkładu) powyżej rzędnych robót ziemnych jest mniejsza niż 0,3 metra.

Z chwilą przystąpienia do ostatecznego profilowania dna wykopu dopuszcza się po nim jedynie ruch maszyn wykonujących tę czynność budowlaną. Może odbywać się jedynie sporadyczny ruch pojazdów, które nie spowodują uszkodzeń powierzchni korpusu.

Naprawa uszkodzeń powierzchni robót ziemnych, wynikających z niedotrzymania podanych powyżej warunków obciąża Wykonawcę robót ziemnych.

5.7 ODWODNIENIE

Wody opadowe i roztopowe z obrębu pasa drogowego odprowadzone będą poprzez odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne do istniejących rowów przydrożnych przeznaczonych do oczyszczenia.

Przed rozpoczęciem robót wykonawca przy udziale użytkowników uzbrojenia podziemnego wytyczy przebieg tras i ustali warunki robót w ich rejonie.

5.7.1 Wpusty deszczowe

Wpusty deszczowe, projektuje się umiejscowić przy krawędzi drogi. połączenie wpustów z rowem i kanałem, projektuje się wykonać z rur PCV litych, kl. SN 8 o średnicy 200 mm. Włączenie przykanalików do kolektora projektuje się wykonać poprzez studnie rewizyjne oraz bezpośrednio w rurociąg w zależności od usytuowania studni ściekowej. Włączenia w rurociąg projektuje się wykonać poprzez wywiercenie otworu w rurze wiertnicą i zastosowanie uszczelki in-situ lub jeśli warunki na to pozwalają poprzez trójniki. Warunki prowadzenia prac jak przy układaniu rurociągów zbiorczych.

Wyloty przykanalików do rowów projektuje się obrukować płytami "Meba".

Projektuje się zastosowanie betonowych prefabrykowanych studzienek ściekowych ulicznych o średnicy 500mm z osadnikiem. Na studzienki ściekowe należy stosować prefabrykowane kręgi betonowe o średnicy 50 cm, prefabrykowane pierścienie odciażające o średnicy 65 cm i grubości min. 25 cm oraz żelbetowe płyty prefabrykowane podtrzymujące kratę o grubości min. 11 cm, wszystko wykonane z betonu o klasie nie niższej niż C35/45 (B-45). Na zwieńczeniu studzienki ściekowej przewiduje się zamontowanie żeliwnego wpustu ulicznego klasy D-400.

5.7.2 Remont rowów przydrożnych

Projektuje się wykonać oczyszczenie istniejących rowów przydrożnych znajdujących się w pasie drogi gminnej. Remont polegać będzie na wyprofilowaniu dna i skarp rowów.

5.7.3 Rów kryty - kanał deszczowy

W miejscu przykrycia istniejących rowów przydrożnych zaprojektowano kanały deszczowe z rur dwuściennych z PP kl. S SN 8 o średnicy DN 500 - 600mm. Na trasie kanału, zaprojektowano wjazdowe studnie kanalizacyjne rewizyjne i zbiorcze składające się z:

- Kinyty żelbetowej – podstawa studzienki z wyprofilowanym profilem hydraulicznym
- Rury żelbetowej stanowiąca trzon studni
- Zwieńczenia - włącz żeliwny klasy D400.

Spadki i głębokości jak i pozostałe parametry techniczne kanalizacji deszczowej podano na planie sytuacyjno-wysokościowym oraz na profilu podłużnym.

5.7.4 Remont przepustów

Remont przepustów polegać będzie na wymianie istniejących zniszczonych rur betonowych na rury dwuścienne PP kl. S SN 8 o średnicy 500 - 600mm oraz wymianie ścianek przepustów na nowe prefabrykowane.

5.7.5 Odwodnienia pasa robót ziemnych i warstw konstrukcyjnych

Wykonawca powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów i nasypów, aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie.

Jeżeli, wskutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt.

5.7.6 Odwodnienie wykopów

Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety.

W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny i nadać przekrojom poprzecznym spadki, umożliwiające szybki odpływ wód z wykopu. Spadek poprzeczny nie powinien być mniejszy niż 4% w przypadku gruntów spoistych i nie mniejszy niż 2% w przypadku gruntów niespoistych. Należy uwzględnić ewentualny wpływ kolejności i sposobu odspajania gruntów oraz terminów wykonywania innych robót na spełnienie wymagań dotyczących prawidłowego odwodnienia wykopu w czasie postępu robót ziemnych..

5.8 ORGANIZACJA RUCHU

Stała organizacja ruchu stanowi odrębne opracowanie.

6. ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na terenie budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inżynierowi do zatwierdzenia uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco.

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

7. WPŁYW NA ŚRODOWISKO:

7.1 Wpływ na stan sanitarny powietrza atmosferycznego

Projektowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na stan sanitarny powietrza atmosferycznego.

7.2 Oddziaływanie obiektu na klimat akustyczny

Hałas związany z działalnością drogi nie zmieni się. Projektowana budowa drogi w żaden sposób nie przyczyni się do zwiększenia emisji hałasu.

7.3 Oddziaływanie na szatę roślinną

W ramach inwestycji projektuje się wycinkę kolidujących drzew oraz nasadzenia zastępcze

Funkcja	osoba / uprawnienia	PODPIS
Projektant B. drogowa	Mgr inż. Tomasz Kubiak 51/PW/99	
Asystent projektanta B. drogowa	Mgr inż. Lech Marciniak WKP/0285/OWOD/09	

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZENSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.

Przedmiotem inwestycji jest: Przebudowa drogi powiatowej nr 4338P na odcinku Pleszew - Lenartowice.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych na terenie lokalizacji obiektu należy wyznaczyć krawędzie jezdni chodników i zjazdów na posesje

- obsługa geodezyjna przez cały czas trwanie robót,
- Po wytyczeniu należy przystąpić do wykonywania wykopów i nasypów,
- Do wykonania prac w wykopie stosować zgodnie z wymogami BHP odpowiednich zabezpieczeń oraz używać sprzętu i narzędzi odpowiednich do danego rodzaju robót.
- remont istniejącej kanalizacji deszczowej, przepustów i wpustów,
- wykonanie konstrukcji oraz nawierzchni jezdni chodników i wjazdów,
- prace wykończeniowe
- Wszystkie otwory prawidłowo zabezpieczyć.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Teren budowy został zlokalizowany w pasie drogowym drogi

W obszarze budowy na etapie realizacji znajdować się będzie:

- istniejąca droga,
- sieci: energetyczna, telekomunikacyjna, wodociągowa i sanitarna.

3. WSKAZANIA ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

- cały obszar budowanej drogi w zakresie ruchu samochodowego,
- elementy infrastruktury podziemnej,
- elementy infrastruktury napowietrznej.

4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĘPOWANIA.

1.1. Roboty ziemne

- zawalenie się ścian wykopu

- wpadnięcie pracownika lub innej osoby do wykopu

1.2. Wykonywanie robót pod ruchem

5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

- Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń.
- Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- Przed przystąpieniem do realizacji ewentualnych robót szczególnie niebezpiecznych pracodawca jest zobowiązany:
 - zaznajomić pracowników z zakresem ich obowiązków i czynności,
 - sposobem wykonania pracy,
 - poinformować pracowników o ryzyku zawodowym związanym z wykonywaną przez nich pracą oraz zasadach ochrony przed zagrożeniami,
 - dostarczyć środki ochrony indywidualnej,
 - określić zasady powiadomienia i ewakuacji w sytuacjach awaryjnych,
 - wyznaczyć osobę do bezpośredniego nadzoru i udzielania pierwszej pomocy

Uwaga:

Żaden pracownik nie posiadający przeszkolenia w zakresie BHP nie może zostać dopuszczony do prowadzenia prac budowlano-montażowych.

6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA 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.

- roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami i wymaganiami Prawa Budowlanego,
- roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami zawartymi w projekcie,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisy dotyczące ochrony środowiska, przeciwpożarowe, bhp oraz przepisy związane z wykonywanymi robotami w szczególności:
 - miejsca niebezpieczne oznaczyć właściwymi znakami lub barwami,

- używać okulary ochronne, rękawice ochronne, itp.,
 - używać tylko sprawne narzędzia i elektronarzędzia,
 - oznaczyć i zapewnić drogi ewakuacji,
 - zorganizować stały nadzór.
- W czasie prowadzenia robót należy przestrzegać ustalenia zawarte w planie bioz

Funkcja	osoba / uprawnienia	PODPIS
Projektant B. drogowa	Mgr inż. Tomasz Kubiak 51/PW/99	
Asystent projektanta B. drogowa	Mgr inż. Lech Marciniak WKP/0285/OWOD/09	