

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



STRONA TYTUŁOWA

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

1. NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Budowa chodnika przy drodze powiatowej nr 4339P na odcinku Jedlec - Gołuchów

2. ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Powiat pleszewski, Gmina Gołuchów, Obręb Gołuchów dz. nr: 550/2

Powiat pleszewski, Gmina Gołuchów, Obręb Jedlec dz. nr: 293; 24; 22/2; 13

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 2014r.	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		
Sprawdzający B. drogowa	Mgr inż. Piotr Kołaski UAN8386/84/84		

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.....	6
ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO WOIB SPRAWDZAJĄCEGO B. DROGOWEJ	7
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZ. OPISOWA.....	8
PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY - OPIS TECHNICZNY	11
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZENSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	20
USTALENIE WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH.....	23

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: Budowa chodnika przy drodze powiatowej nr 4339P na odcinku Jedlec - Gołuchów

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	
Sprawdzający B. drogowa	Mgr inż. Piotr Kołaski UAN8386/84/84	

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

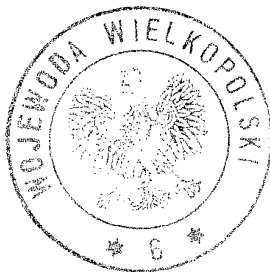
urodzony 23 listopada 1970 r. w Pleszewie

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.

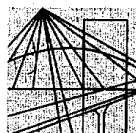


Z up. WOJEWODY

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, 2013-11-19.....

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Tomasz Kubiak**
.....
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 **2014-01-01**
do dnia **2014-12-31**

PRZEWODNICZĄCY
Wielkopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Jerzy Skonieczny

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

UPRAWNIENIA BUDOWLANE SPRAWDZAJĄCEGO B. DROGOWEJ

Urząd Wojewódzki w Kaliszu
WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENI
URZĄDZYSTWA, ARCHITEKTURY
I NADZORU BUDOWLANEGO
UAN-8386/84/84
Nr

Kalisz, dnia 20 grudnia 1984 r.

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 7 ----- i § 13 ust. 1 pkt. 3 lit. "b"

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Piotr Michał KOŁAŚKI
(imię i nazwisko)

magister inżynier budownictwa
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 12 września 1958 r. w Pleszewie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta, Kierownika budowy i robót --
(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych.

(specjalizacja zawodowa)

WA Kraków MA-BUA/14 zam. Nr 118-83

DN-15 zam. 0919-82 2900 szt

Obywatel(ka) Piotr Michał KOŁAŚKI jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowy dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, typowych przepustów i mostów,
- 2/ sporządzania projektów budowy dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych mostów i przepustów.

=====



Główny Architekt Województwa
Inż. L. Andrzej Sękawski
(podpis i pieczęć)

ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO WOIBB SPRAWDZAJĄCEGO B. DROGOWEJ



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-VIV-9EL-88R *

Pan Piotr Kołaski o numerze ewidencyjnym WKP/BD/2214/01
adres zamieszkania ul. Poniatowskiego 18, 63-300 Pleszew
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-12-19 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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 bezpieczny

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZ. OPISOWA

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

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

Inwestycja: Budowa chodnika przy drodze powiatowej nr 4339P na odcinku Jedlec -
Gołuchów

Lokalizacja: Powiat pleszewski, Gmina Gołuchów, Obręb Gołuchów dz. nr: 550/2

Powiat pleszewski, Gmina Gołuchów, Obręb Jedlec dz. nr: 293; 24; 22/2; 13

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK

W miejscu projektowanego chodnika znajdują się obecnie tereny zielone, w pasie drogowym drogi powiatowej oraz pola uprawne na gruntach prywatnych.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Przedmiotowy obiekt będzie wykonany zgodnie z załączoną częścią rysunkową projektu zagospodarowania działki wkreślaną na kopii aktualnej mapy zasadniczej w skali 1:1000 przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego stanowiącej załącznik do niniejszego opracowania.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA:

Powierzchnia projektowanego chodnika i zjazdów - 2860 m²

5. WARUNKI I SZCZEGÓŁOWE ZASADY ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ JEGO ZABUDOWY:

5.1. Warunki i wymagania ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:

- Powierzchnia chodnika i zjazdów - 2860 m²
- Linia zabudowy - brak
- Projektowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na ład przestrzenny,
- Istniejące na terenie inwestycji znaki geodezyjne należy chronić, w szczególności nie dopuścić do ich zniszczenia lub przemieszczenia

5.2. Ochrona środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

- Na obszarze chronionym projektowany chodnik nie będzie miał negatywnego wpływu na ten obszar
- Planowana inwestycja nie pogorszy stanu środowiska na przedmiotowym terenie
- planowana inwestycja nie będzie powodowała zalewania terenów sąsiednich
- W ramach inwestycji zaprojektowano urządzenia wodne - rowy przydrożne (częściowo przykryte) na które uzyskano pozwolenie wodnoprawne,
- wszelkie znaleziska odkryte podczas wykopów a mające cechy zabytków zostaną odpowiednio zabezpieczone i niezwłocznie zgłoszone Wojewódzkiemu Konserwatorowi zabytków

5.3. Obsługa w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:

- dostęp - do istniejącej drogi powiatowej nr 4339P
- energia elektryczna - brak,
- zapotrzebowanie na wodę,
- zapotrzebowanie na ścieki i odpady bytowe - nie dotyczy,
- ścieki opadowe i roztopowe - poprzez spadki podłużne i poprzeczne do rowów przydrożnych,
- odpady stałe - brak,
- kolizja z sieciami infrastruktury technicznej – nie występuje

5.4. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:

- Projektowana inwestycja nie zmieni obecnych warunków gruntowo - wodnych. Wody opadowe zostaną uporządkowane poprzez wykonanie rowów przydrożnych.
- Inwestycja nie będzie zalewać terenów przyległych,
- Inwestycję zaprojektowano stosując rozwiązania techniczne i organizacyjne ograniczające uciążliwości dla środowiska i ludzi.
- Inwestycja nie pozbawi: dostępu do drogi powiatowej, możliwości korzystania z wody, energii elektrycznej, środków łączności, dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

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	
Sprawdzający B. drogowa	Mgr inż. Piotr Kołaski UAN8386/84/84	

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY - OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano - wykonawczy zadania inwestycyjnego – Budowa chodnika przy drodze powiatowej nr 4339P na odcinku Jedlec - Gołuchów.

Projektowany chodnik projektuje się po prawej stronie drogi powiatowej 4339P (patrząc od strony Gołuchowa). Długości projektowanego chodnika wynosi 1272,16m.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejszy projekt został wykonany na podstawie:

- Umowa, z zamawiającym,
- 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”,
- Ogólne specyfikacje techniczne,
- Aktualne normy i katalogi,
- Pomiary sytuacyjne.

3. STAN ISTNIEJĄCY

W miejscu projektowanego chodnika znajduje się:

- w pasie drogowym drogi powiatowej - tereny gruntowe porośnięte darnią
- na gruntach prywatnych - pola uprawne.

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 1.0-1,5 m.

Dla planowanej inwestycji przyjęto pierwszą kategorię geotechniczną, drugą grupę nośności podłoża.

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 projektowanego chodnika:

- podłoże: G2,
- szerokość chodników: 2,00 m
- szerokość zjazdów od 3,00 do 6,00 m
- pochylnie poprzeczne: dostosowane do istniejących posesji jednak nie mniej niż 1,5% w stronę jezdni, rowów odwadniających lub muld odparowujących.

5.2 ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE

W ramach przebudowy - przewiduje się:

- roboty przygotowawcze (wytyczenie obiektu),
- rozbiórkę istniejących utwardzeń zjazdów na posesje z elementów betonowych,
- wykonanie rowów przydrożnych (częściowo zakrytych),
- ustawienie elementów chodnika i zjazdów,
- wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne chodników i zjazdów,
- wykonanie pełnej konstrukcji zaprojektowanych chodników i zjazdów, przedstawionej w punkcie 4.5.2 i na rysunku nr 3.1,
- wykonanie poszerzenia jezdni na odcinku od km 1+147,53 do km 1+272,16

5.3 PLAN SYTUACYJNY

Plan sytuacyjny przedstawiono w części rysunkowej.

5.4 PROJEKTOWANA NIWELETA

Projektowaną niweletę dostosowano do istniejących warunków tj. istniejącego terenu. Jako oś niwelety przyjęto krawędź drogi powiatowej (ze względu na prawidłowe odprowadzenie wód opadowych zarówno z jezdni jak i chodnika) ,

5.5 PRZEKROJE NORMALNE

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

5.5.1 Parametry geometryczne

- chodnika - szerokość od 2,0m, pochylenie poprzecz. jednostronne – $2\pm 0,5\%$,
- wjazdów - szerokość dostosowana do szerokości bram, pochylenie poprzeczne jednostronne - dostosowane do istniejących utwardzeń w bramach wjazdowych na posesje.

5.5.2 Konstrukcja nawierzchni chodnika

- warstwa ścieralna z kostki betonowej beżowej, szarej o gr. 6cm,
- warstwa podsypki piaskowo - cementowej o gr. 5cm,
- warstwa odcinająca z piasku o gr. 10cm,

5.5.3 Konstrukcja nawierzchni zjazdów

- warstwa ścieralna z kostki betonowej beżowej, kolorowej o gr. 8cm
- warstwa podsypki piaskowo - cementowej gr. 3 - 5cm,
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o gr. 20cm
- warstwa odcinająca z piasku o gr. 10cm,

5.5.4 Konstrukcja odtworzenia i poszerzenia jezdni

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S gr. 4cm
- podbudowa z betonu asfaltowego AC 22 P gr. 7cm
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o gr. 20cm
- grunt stabilizowany cementem Rm 2,5 MPa gr. 15cm

5.5.5 Elementy jezdni

- Jako obramowanie chodnika projektuje się obrzeża betonowe 6x20cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm
- jako zakończenie zjazdów projektuje się obrzeża betonowe 8x30cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm oraz ławie betonowej z oporem gr. 10 cm.
- w miejscu styku zjazdów i chodnika z jezdnią oraz na odcinku, projektuje się krawężnik betonowy 15x30cm na ławie betonowej z oporem o gr. 15cm.

Krawężnik należy wynieść ponad jezdnię:

- 10cm na odcinku chodnika przy jezdni,
- 4cm na odcinku zjazdów,

- 2cm na odcinkach przejść dla pieszych,

5.5.6 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.

5.5.7 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.

5.5.8 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 remontu polega na wykonaniu zasadniczych robót ziemnych:

- wykopów pod warstwy konstrukcyjne chodników i zjazdów,
- nasypów pod warstwy konstrukcyjne chodników i zjazdów,
- wykopów pod muldy odparowujące.

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 podłużne i poprzeczne do rowów przydrożnych.

Na odcinku od km 1+155 do km 1+272 wody opadowe odprowadzone będą poprzez wpusty deszczowe do przykrytego rowu a następnie do otwartych rowów przydrożnych.

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 przykrytym rowem, projektuje się wykonać z rur PCV kl S SN 8 o średnicy 160 mm. Włączenie przykanalików do rurociągu 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.

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 odcinające 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 Przykryty rów

Przykrycie rowu zaprojektowano z rur dwuściennych polipropylenowych PP SN 8 o średnicy DN 400 mm. Na trasie przykrycia, zaprojektowano włączowe studnie kanalizacyjne rewizyjne i zbiorcze składające się z:

- Kiny z PP – podstawa studzienki z wyprofilowanym profilem hydraulicznym
- Rury karbowanej z PP stanowiąca trzon studni
- Zwieńczenia - włącz żeliwny klasy D400.

Wylot przykrycia projektuje się z wykonać z prefabrykowanych ścianek przepustów.

5.7.3 Rów przydrożny

Planowane rowy przydrożne odkryte projektuje się wykonać w przekroju trapezowym o szerokości dna 40cm, i skarpach o nachyleniu:

- 1:1,5 - od strony krawędzi projektowanego chodnika,
- 1:1,0 - od strony krawędzi istniejącej jezdni

Na odcinku od km 0+000 do km 0+055 zaprojektowano remont istniejącego rowu. Remont polegać będzie na umocnieniu skarp i dna rowu geokratą.

Spadki i głębokości jak i pozostałe parametry techniczne urządzeń służących do odwodnienia pasa drogowego podano na planie sytuacyjno-wysokościowym oraz na profilu podłużnym

5.7.4 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.

5.7.5 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 przekracza obowiązujących normatywów akustycznych. Projektowana budowa chodnika w żaden sposób nie przyczyni się do zwiększenia emisji hałasu.

7.3 Oddziaływanie na szatę roślinną

Na obszarze planowanej inwestycji inwestor uzyska pozwolenie na wycinkę drzew kolidujących z projektowanym chodnikiem.

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: Budowa chodnika przy drodze powiatowej nr 4339P na odcinku Jedlec - Gołuchów.

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

- 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	

USTALENIE WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH

Na podstawie badań terenowych stwierdzono, że badany teren charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowymi wg Rozporządzenia MTBiGM z dnia 27 kwietnia 2012 roku.

Dla planowanej inwestycji przyjęto drugą kategorię geotechniczną.

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

FUNKCJA	OSOBA / UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT	Mgr inż. Tomasz Kubiak 51/PW/99	
ASYSTENT PROJEKTANTA	Mgr inż. Lech Marciniak	