

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



PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Przebudowa drogi - budowa ścieżki rowerowej wzdłuż drogi powiatowej nr 4348P w m. Kucharki
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Powiat pleszewski, Gmina Gołuchów - pas drogowy dr. pow. 4348P dz. nr: 80;40 obręb Kucharki 302005_2.0008
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	IV; XXV; XXVI;

INWESTOR	Zarząd Dróg powiatowych w Pleszewie Ul. Gen. Hallera 54, 63-300 Pleszew
SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO	Strona tytułowa, Oświadczenia, uprawnienia, zaświadczenia, uzgodnienia, Projekt zagospodarowania cz. opisowa, Projekt zagospodarowania cz. rysunkowa

FUNKCJA / SPECJALNOŚĆ	osoba / uprawnienia	PODPIS
PROJEKTANT B. DROGOWA	Mgr inż. Tomasz Kubiak 51/PW/99 Spec. konstrukcyjno - budowlana	
ASYST. PROJEKTANTA B. DROGOWA	Mgr inż. Lech Marciniak WKP/0285/OWOD/09 Spec. drogowa	
SPRAWDZAJĄCY B. DROGOWA	Mgr inż. Piotr Kołaski UAN-8386/84/84 Spec. konstrukcyjno - inżynierska	

DATA OPRACOWANIA	grudzień 2016r.	Nr egz.	
-------------------------	-----------------	----------------	--

SPIS TREŚCI

STRONA TYTUŁOWA.....	1
SPIS TREŚCI.....	2
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJACEGO	3
UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA B. DROGOWEJ.....	4
ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO PIIB PROJEKTANTA B. DROGOWEJ	5
UPRAWNIENIA BUDOWLANE SPRAWDZAJĄCEGO B. DROGOWEJ.....	6
ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO PIIB SPRAWDZAJĄCEGO B. DROGOWEJ	7
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZ. OPISOWA.....	8
PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY - OPIS TECHNICZNY	12
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZENSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	23
CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ PROJEKTU BUDOWLANO - WYKONAWCZEGO	26

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJACEGO

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 2016r. poz.290 ze zmianami)

OŚWIADCZAMY,

że projekt zagospodarowania terenu: **Przebudowa drogi - budowa ścieżki rowerowej wzdłuż drogi powiatowej nr 4348P w m. Kucharki** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

FUNKCJA / SPECJALNOŚĆ	osoba / uprawnienia	PODPIS
PROJEKTANT B. DROGOWA	Mgr inż. Tomasz Kubiak 51/PW/99 Spec. konstrukcyjno - budowlana	
ASYST. PROJEKTANTA B. DROGOWA	Mgr inż. Lech Marciniak WKP/0285/OWOD/09 Spec. drogowa	
SPRAWDZAJĄCY B. DROGOWA	Mgr inż. Piotr Kołaski UAN-8386/84/84 Spec. konstrukcyjno - inżynierska	

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 PIIB PROJEKTANTA B. DROGOWEJ



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-HQ1-9P5-CJM *

Pan Tomasz Kubiak o numerze ewidencyjnym WKP/BO/2596/01
adres zamieszkania ul. Prokopowska 63, 63-300 Pleszew
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-11-17 roku przez:

Andrzej Mikołajczak, Zastępca Przewodniczącego 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.



UPRAWNIENIA BUDOWLANE SPRAWDZAJĄCEGO B. DROGOWEJ

Urząd Wojewódzki w Kaliszu
WYDZIAŁ PLANOWANIA I BUDOWNICTWA
URZĘDNICTWO REZERWOWE
I NADZÓR BUDOWLANEGO
pismo
Nr UAN-8386/84/84

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 K O Ł A S K I

(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 K O Ł A S K I

(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

- 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.

=====



Przewodniczący
Główny Inżynier Województwa
Inż. Andrzej Lesław Sekawek
(podpis i pieczęć)

ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO PIIB SPRAWDZAJĄCEGO B. DROGOWEJ



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-W2T-XIF-N78 *

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 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-18 roku przez:

Włodzimierz Draber, 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.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZ. OPISOWA

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Przebudowa drogi - budowa ścieżki rowerowej wzdłuż drogi powiatowej nr 4348P w m. Kucharki
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Powiat pleszewski, Gmina Gołuchów - pas drogowy dr. pow. 4348P dz. nr: 80;40 obręb Kucharki 302005_2.0008
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	IV; XXV; XXVI;
INWESTOR	Zarząd Dróg powiatowych w Pleszewie Ul. Gen. Hallera 54, 63-300 Pleszew

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK

Planowana inwestycja projektowana jest w pasie drogi powiatowej nr 438P Krzywosądów - Kuchary, która zaliczona jest do kategorii Z. W chwili obecnej w miejscu projektowanej ścieżki pas zielenie oraz istniejący chodnik z kostki betonowej.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Przedmiotowy obiekt będzie wykonany zgodnie z załączoną częścią rysunkową projektu zagospodarowania terenu wkreślaną na kopii aktualnej mapy do celów projektowych w skali 1:500 przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego stanowiącej załącznik do niniejszego opracowania.

W ramach budowy projektuje się wykonać:

- wykonanie konstrukcji nawierzchni ścieżki rowerowej,
- wykonanie zjazdów na posesje,
- wykonanie kanalizacji deszczowej - na odcinku przykrywającym rów,
- wykonanie poszerzenia jezdni,
- wykonanie zatoki autobusowej,
- wykonanie oznakowania,
- ustawienie elementów ścieżki rowerowej

Projektowana inwestycja położona jest na obszarze na którym nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

4. ZESTAWIENIE PARAMETRÓW POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA:

Długość przebudowywanej drogi - budowa ścieżki rowerowej	805 m
Powierzchnia ścieżki rowerowej	1740 m ²
Powierzchnia zjazdów	272 m ²
Powierzchnia poszerzeń jezdni	377 m ²
Powierzchnia zatoki autobusowej	114 m ²

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

5.1. Warunki i wymagania ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:

- Linia zabudowy - brak
- Projektowana inwestycja nie narusza równowagi przyrodniczej i nie utrudnia prowadzenia racjonalnej gospodarki zasobami środowiska, zgodnie z wymogami ustawy z dn. 27 kwietnia 2001r. prawo ochrony środowiska,
- planowaną inwestycję wykonano zgodnie z przepisami ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne,
- 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:

- inwestycja z uwagi na rodzaj i charakter oraz skalę nie będzie miała znaczącego negatywnego oddziaływania na cele ochrony obszarów chronionych oraz na przedmioty ochrony, integralność obszarów i spójność europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000,
- Planowana inwestycja nie będzie powodowała zalewania terenów sąsiednich,
- Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska. Ewentualne zagrożenia dla środowiska wystąpić mogą okresowo w fazie realizacji robót i związane będą z pracą sprzętu ciężkiego.
- Inwestycja nie będzie oddziaływała negatywnie na obszary siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną.
- wszelkie znaleziska odkryte podczas wykopów w czasie trwania prac a mające cechy zabytków należy zabezpieczyć i niezwłocznie zgłosić Wojewódzkiemu Konserwatorowi zabytków

- Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników. Ewentualne uciążliwości wystąpić mogą okresowo w fazie realizacji robót i związane będą z pracą sprzętu ciężkiego
- Projektowana inwestycja jest zgodna z przepisami i zasadami określonymi w:
 - ustawie o ochronie środowiska (Dz.U.2013.1232 ze zmianami) oraz warunkami korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju,
 - ustawie z dn. 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz.U.2013.627 ze zmianami).

5.3. Obsługa w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:

- dostęp - do istniejącej drogi
- energia elektryczna - nie dotyczy,
- zapotrzebowanie na wodę - nie dotyczy,
- zapotrzebowanie na ścieki i odpady bytowe - nie dotyczy,
- ścieki opadowe i roztopowe - poprzez spadki podłużne i poprzeczne do istniejących rowów przydrożnych i projektowanej kanalizacji deszczowej.
- 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.
- 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, możliwości korzystania z wody, energii elektrycznej, środków łączności, dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

5.5. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Podstawą prawną, w oparciu o którą dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu jest art. 3, pkt 20 Prawa Budowlanego.

Obszar oddziaływania projektowanej przebudowy drogi zawiera się w granicach działek, na których została zaprojektowana.

FUNKCJA / SPECJALNOŚĆ	osoba / uprawnienia	PODPIS
PROJEKTANT B. DROGOWA	Mgr inż. Tomasz Kubiak 51/PW/99 Spec. konstrukcyjno - budowlana	
ASYST. PROJEKTANTA B. DROGOWA	Mgr inż. Lech Marciniak WKP/0285/OWOD/09 Spec. drogowa	
SPRAWDZAJĄCY B. DROGOWA	Mgr inż. Piotr Kołaski UAN-8386/84/84 Spec. konstrukcyjno - inżynierska	

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY - OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano - wykonawczy zadania inwestycyjnego – Przebudowa drogi - budowa ścieżki rowerowej wzdłuż drogi powiatowej nr 4348P w m. Kucharki.

Długość projektowanej przebudowy to 805m.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejszy projekt został wykonany na podstawie:

- Umowa, z zamawiającym,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. nr 207 z 2003, poz. 2016 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. nr 80 z 2003, poz. 717 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 z 1999, poz. 2373)
- Aktualną mapę do celów projektowych
- Wytyczne projektowania dróg,
- Ogólne specyfikacje techniczne,
- Aktualne normy i katalogi,
- Pomiary sytuacyjne.
- uzgodnienia

3. STAN ISTNIEJĄCY

Przedmiotem przebudowy jest droga powiatowa.

Droga posiada nawierzchnię szerokości od 5,5 do 7m z mieszanek min-asfaltowych grub. średnio 9cm na podbudowie z bruku kamiennego i kruszywa łamanego o śr. grubości 14cm. Nawierzchnia bitumiczna jest zwichrowana w przekroju poprzecznym i w profilu podłużnym. posiada liczne nierówności i ubytki, przez które wybija się bruk kamienny.

Jezdnia, w m. Kucharki częściowo, ograniczona jest krawężnikiem betonowym 15x30cm. Na pozostałym odcinku ma przekrój drogowy.

Na części pasa drogowego występuje chodnik o nawierzchni z kostki betonowej.

Odwodnienie jezdni odbywa się powierzchniowo do istniejących rowów przydrożnych oraz do istniejących kanałów deszczowych.

Poprzez złe spadki podłużne i poprzeczne na jezdni zalegają wody opadowe i roztopowe.

W pasie drogowym ulicy występują urządzenia obce infrastruktury: teletechnicznej, energetycznej - napowietrznej, wodociągowej, kanalizacyjnej i oświetlenia ulic.

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 1,2 m.

Ze względu na obecność gruntów nieorganicznych wysadzinowych, dla planowanej inwestycji przyjęto pierwszą kategorię geotechniczną, drugą grupę nośności podłoża G2.

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 inwestycji (uwzględniono przyszłe poszerzenie jezdni drogi powiatowej do 6m):

- klasa drogi: Z,
- kategoria ruchu: KR3,
- podłoże: G2,
- prędkość projektowa: 30-50 km/h,
- przekrój poprzeczny: 1x2
- szerokość jezdni (docelowa): 6,0m
- szerokość ścieżki rowerowej: 2,50m
- skos zjazdów: 1m : 1m,

- wyłukowania zjazdów

R=3m

5.2. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE

W ramach inwestycji - przewiduje się:

- roboty przygotowawcze (wytyczenie obiektu, rozbiórki istniejących przeszkód),
- rozbiórkę istniejących krawężników, obrzeży i innych elementów dróg
- roboty ziemne - usunięcie ziemi urodzajnej wykonanie wykopów i nasypów,
- ustawienie krawężników i obrzeży,
- ustawienie wpustów deszczowych,
- wykonanie przykanalików do projektowanej wg. odrębnego opracowania branżowego kanalizacji deszczowej.
- wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne poszerzenia jezdni chodników i zjazdów,
- wykonanie warstw wzmacniających grunt oraz podbudów,
- wykonanie warstwy ścieralnej,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego,
- remont istniejących przepustów i kanałów.

5.3. PLAN SYTUACYJNY

Plan sytuacyjny przedstawiono w części rysunkowej.

5.4. PROJEKTOWANA NIWELETA

Przekrój podłużny projektowanych dróg przedstawiono w części rysunkowej.

Projektowane niwelety dostosowano do istniejących warunków tj. istniejącego terenu - jezdni oraz zjazdów na posesje.

5.5. PRZEKROJE NORMALNE

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

5.5.1. Parametry geometryczne

- ścieżka rowerowa - szerokość 2,5m, pochylenie poprzeczne 2% w stronę jezdni lub rowu przydrożnego
- zjazdy - szerokość 4,0 - 6,0m pochylenie poprzeczne dostosowane do nawierzchni na posesjach.

5.5.2. Nawierzchnia jezdni w miejscu poszerzeń (wypełnienie pomiędzy istniejącą jezdnią a projektowaną ścieżką)

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 4cm
- Podbudowa z betonu asfaltowego AC 16 P 6cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5mm gr. 20cm
- Warstwa gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5\text{MPa}$ gr. 15cm

Sprawdzenie warunku mrozoodporności:

Nośność podłoża G2

Kategoria ruchu KR3

Głębokość przemarzania $h_{\sim}=0,8$ m

Grubość zastępcza = $0,5 h_{\sim} = 0,5 \times 0,8 = 0,40$ m

Grubość projektowana = $0,04+0,05+0,20+0,15 = 0,44$ m

$H_{proj.} = 0,44$ m > $H_{zast.} = 0,40$ m

Zaprojektowana konstrukcja nawierzchni spełnia warunek mrozoodporności.

5.5.3. Nawierzchnia ścieżki rowerowej

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 08 S 3cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 4cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5mm gr. 20cm
- Wymiana gruntu na piasek gr. 10cm - 25cm

Sprawdzenie warunku mrozoodporności:

Nośność podłoża G2

Kategoria ruchu KR1

Głębokość przemarzania $h_{\sim}=0,8$ m

Grubość zastępcza = $0,4 h_{\sim} = 0,4 \times 0,8 = 0,32$ m

Grubość projektowana = $0,03+0,04+0,20+0,10 = 0,37$ m

$H_{proj.} = 0,37$ m > $H_{zast.} = 0,32$ m

Zaprojektowana konstrukcja nawierzchni spełnia warunek mrozoodporności.

5.5.4. Nawierzchnia na zjazdach (z betonu asfaltowego)

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 08 S 4cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 5cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5mm gr. 20cm
- Wymiana gruntu na piasek gr. 10cm - 25cm

Sprawdzenie warunku mrozoodporności:

Nośność podłoża G2

Kategoria ruchu KR1

Głębokość przemarzania $h_{\sim}=0,8$ m

Grubość zastępcza = $0,4 h_{\sim} = 0,4 \times 0,8 = 0,32$ m

Grubość projektowana = $0,04+0,05+0,20+0,10 = 0,39$ m

$H_{proj.} = 0,39$ m > $H_{zast.} = 0,32$ m

Zaprojektowana konstrukcja nawierzchni spełnia warunek mrozoodporności.

5.5.5. Nawierzchnia na zjazdach (z kostki beonowej)

- Warstwa ścieralna z kostki bruk. betonowej gr. 8cm
- Podsypka cementowo - piaskowa gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5mm gr. 20cm
- Wymiana gruntu na piasek gr. 10cm - 25cm

Sprawdzenie warunku mrozoodporności:

Nośność podłoża G2

Kategoria ruchu KR1

Głębokość przemarzania $h_{\sim}=0,8$ m

Grubość zastępcza = $0,4 h_{\sim} = 0,4 \times 0,8 = 0,32$ m

Grubość projektowana = $0,08+0,03+0,20+0,10 = 0,41$ m

$H_{proj.} = 0,39$ m > $H_{zast.} = 0,32$ m

Zaprojektowana konstrukcja nawierzchni spełnia warunek mrozoodporności.

5.5.6. Elementy jezdni

Jako obramowanie jezdni projektuje się krawężniki betonowe 15x30cm typ uliczny na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm i ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 gr. 15cm. Światło krawężnika betonowego wynosi:

- 12cm - w miejscu wykonania przebudowy drogi powiatowej (nowa warstwa ścieralna),
- 16cm - w miejscu gdzie w przyszłości wykonana zostanie nakładka na jezdni drogi powiatowej.

Krawężniki należy obniżyć: na zjazdach na posesje oraz przejściach dla pieszych do 2cm ponad krawędź jezdni.

Jako obramowanie zjazdów, i ścieżki rowerowej projektuje się obrzeże betonowe 8x30cm na podsypce cementowo - piaskowej gr. 5cm i ławie betonowej gr. 10cm.

W miejscu o przekroju ulicznym, gdzie spadek podłużny jezdni wynosi poniżej 0,3% projektuje się ściek z dwóch rzędów kostki betonowej o gr. 8cm, na ławie betonowej o gr.

22cm. Ściek projektuje się obniżyć 1cm w stosunku do krawędzi nawierzchni warstwy ścieralnej.

5.5.7. Zasady prowadzenia robót

Wszystkie warstwy nawierzchni powinny być ułożone na zagęszczonym podłożu zapewniającym nieprzenikalnie 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 liniach krawędzi 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 rozmieszczeniu palików lub szpilek i naciągnięciu sznurków lub linek na krawędzi drogi wykonawca przedstawi wytyczenie do akceptacji inwestora.

5.5.8. 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 20cm 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.

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

Zagęszczanie mieszanki należy rozpocząć od krawędzi nawierzchni ku osi bezzwłocznie po ułożeniu. Wskaźnik zagęszczenia ułożonej warstwy powinien być zgodny z wymaganiami podanymi w SST

Złącza w warstwach powinny być wykonane w linii prostej, równoległe lub prostopadle do osi drogi.

W przypadku rozkładania mieszanki całą szerokością warstwy, złącza poprzeczne, wynikające z dziennej działki roboczej, powinny być równo obcięte, posmarowane lepiszczem i zabezpieczone listwą przed uszkodzeniem.

W przypadku rozkładania mieszanki połową szerokości warstwy, występujące dodatkowo złącze podłużne należy zabezpieczyć w sposób podany dla złącza poprzecznego.

Złącze układanej następnej warstwy, np. wiążącej, ścieralnej powinno być przesunięte o co najmniej 15cm względem złącza warstwy niższej.

5.5.9. 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 dróg polega na wykonaniu zasadniczych robót ziemnych:

- wykopów związanych z wymianą gruntu - zdjęcie ziemi urodzajnej pod ścieżką i zjazdami,
- wykopów i nasypów pod warstwy konstrukcyjne konstrukcji ścieżki i poszerzenia jezdni,
- wykopów związanych z podłączeniem wpustów deszczowych z kanałem i remontem przepustów.

W uwagi na występowanie w podłożu rodzimym osadów spoistych i organicznych roboty ziemne należy prowadzić z zachowaniem wymogów zabezpieczenia gruntów w dnie wykopu przed negatywnym wpływem czynników atmosferycznych (zawilgoceniem lub przemarzaniem); grunty spoiste w dnie wykopu należy, niezwłocznie po wykonaniu wykopu do projektowej rzędnej zabezpieczyć (przykryć) warstwą wzmacniającą z gruntu stabilizowanego cementem.

Grunt rodzimy z robót ziemnych, nie nadający się do wbudowania należy zutilizować.

5.6.1. 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.

5.6.2. 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 i ścieżki rowerowej odprowadzone będą poprzez odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne do rowów przydrożnych oraz wpustów deszczowych a dalej poprzez przykanaliki do projektowanej kanalizacji deszczowej, która została zaprojektowana wg. projektu branżowego.

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 160mm. 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.

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 odciążające 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 istniejących przepustów

Remont przepustów polegać będzie na wymianie istniejących zniszczonych rur betonowych na rury dwuścienne PP kl. S SN 8 o średnicy 400 - 600mm oraz wymianie ścianek przepustów na brukowanie kamieniem polnym o gr. 10cm na podsypce cementowo - piaskowej gr 8cm.

5.7.3. 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.

5.7.4. Przepusty pod ścieżką

W ramach zadania zaprojektowano trzy przepusty pod ścieżką rowerową. Przepusty zlokalizowane są w km: 0+167; 0+908; 1+365

Przepusty projektuje się wykonać z rur dwuściennych PP kl. S SN 8 o średnicy 600mm na ławie z pospółki o gr. 20cm.

Zakończenie przepustów projektuje się wykonać z prefabrykowanych ścianki czołowe wykonywane według Katalogu Powtarzalnych Elementów Drogowych.

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. URZĄDZENIA DO OBSŁUGI KIEROWCÓW

w km 0+000 (przy zatoce autobusowej) projektuje się samoobsługową stację napraw rowerów oraz punkt wypoczynkowy wyposażony w:

- ławkę,
- stojak na rowery,
- kosz na śmieci.

5.9. ORGANIZACJA RUCHU

Projekt organizacji 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. WPLYW NA ŚRODOWISKO:

7.1. Wpływ na stan sanitarny powietrza atmosferycznego

Projektowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na stan sanitarny powietrza atmosferycznego. W wyniku jej realizacji nie zwiększy się natężenie ruchu samochodowego, a jedynie zostanie on uporządkowany.

7.2. Oddziaływanie obiektu na klimat akustyczny

Hałas związany z działalnością drogi nie przekracza obowiązujących normatywów akustycznych. Projektowana przebudowa układu komunikacyjnego w żaden sposób nie przyczyni się do zwiększenia emisji hałasu.

7.3. Oddziaływanie na szatę roślinną

Nie przewiduje się jakiegokolwiek negatywnego oddziaływania na najbliższe obszary Natura 2000 w zakresie:

- gospodarki odpadami
- gospodarki wodno – ściekowej (szczególnie na gatunki zwierząt , dla których zostały wyznaczone obszary Natura 2000)
- emisji z operacji powietrznych; (oddziaływanie startujących i lądujących samolotów ogranicza się do terenu bezpośrednio przylegających do pasa startowego)

FUNKCJA / SPECJALNOŚĆ	osoba / uprawnienia	PODPIS
PROJEKTANT	Mgr inż. Tomasz Kubiak 51/PW/99 Spec. konstrukcyjno - budowlana	
ASYST. PROJEKTANTA	Mgr inż. Lech Marciniak WKP/0285/OWOD/09 Spec. drogowa	
SPRAWDZAJĄCY	Mgr inż. Piotr Kołaski UAN-8386/84/84 Spec. konstrukcyjno - inżynierska	

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



INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZENSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Przebudowa drogi - budowa ścieżki rowerowej wzdłuż drogi powiatowej nr 4348P w m. Kucharki
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Powiat pleszewski, Gmina Gołuchów - pas drogowy dr. pow. 4348P dz. nr: 80;40 obręb Kucharki 302005_2.0008
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	IV; XXV; XXVI;

INWESTOR	Zarząd Dróg powiatowych w Pleszewie Ul. Gen. Hallera 54, 63-300 Pleszew
-----------------	--

FUNKCJA / SPECJALNOŚĆ	osoba / uprawnienia	PODPIS
PROJEKTANT B. DROGOWA	Mgr inż. Tomasz Kubiak 51/PW/99 Spec. konstrukcyjno - budowlana	
ASYST. PROJEKTANTA B. DROGOWA	Mgr inż. Lech Marciniak WKP/0285/OWOD/09 Spec. drogowa	
SPRAWDZAJĄCY B. DROGOWA	Mgr inż. Piotr Kołaski UAN-8386/84/84 Spec. konstrukcyjno - inżynierska	

DATA OPRACOWANIA	grudzień 2016r.	Nr egz.	
-------------------------	-----------------	----------------	--

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.

Przedmiotem inwestycji jest: **Przebudowa drogi - budowa ścieżki rowerowej wzdłuż drogi powiatowej nr 4348P w m. Kucharki.**

Przed rozpoczęciem robót budowlanych na terenie lokalizacji obiektu należy wyznaczyć oś oraz krawędzie jezdni, poszerzeń, chodników, zjazdów, parkingów, zatok, utwardzeń i placu.

- 1.1. obsługa geodezyjna przez cały czas trwanie robót,
- 1.2. Po wytyczeniu należy przystąpić do wykonywania wykopów i nasypów,
- 1.3. Do wykonania prac w wykopie stosować zgodnie z wymogami BHP odpowiednich zabezpieczeń oraz używać sprzętu i narzędzi odpowiednich do danego rodzaju robót.
- 1.4. wykonanie przykanalików kanalizacji deszczowej, i wpustów,
- 1.5. wykonanie konstrukcji oraz nawierzchni jezdni chodników, wjazdów zatok, parkingów utwardzeń i placu
- 1.6. prace wykończeniowe
- 1.7. Wszystkie otwory prawidłowo zabezpieczyć.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Teren budowy został zlokalizowany w okolicy i w pasie drogowym

W obszarze budowy na etapie realizacji znajdować się będzie:

- istniejąca droga,
- sieci: gazowa, 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.

- 4.1. Roboty ziemne
 - zawalenie się ścian wykopu
 - wpadnięcie pracownika lub innej osoby do wykopu
- 4.2. Wykonywanie robót pod ruchem

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

- 5.1. Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

- 5.2. Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń.
- 5.3. Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- 5.4. 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 ZAPEWNIĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

- 6.1. roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami i wymaganiami Prawa Budowlanego,
- 6.2. roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami zawartymi w projekcie,
- 6.3. 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.
- 6.4. W czasie prowadzenia robót należy przestrzegać ustalenia zawarte w planie bioz

FUNKCJA / SPECJALNOŚĆ	osoba / uprawnienia	PODPIS
PROJEKTANT	Mgr inż. Tomasz Kubiak 51/PW/99 Spec. konstrukcyjno - budowlana	
ASYST. PROJEKTANTA	Mgr inż. Lech Marciniak WKP/0285/OWOD/09 Spec. drogowa	

**CZEŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU
ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ
PROJEKTU BUDOWLANO - WYKONAWCZEGO**