

# OPIS TECHNICZNY

## PRZEBUDOWA CHODNIKA

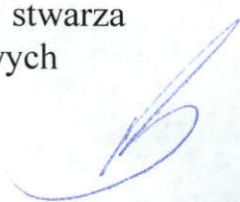
w m. ŁOMIA Nr działki 97  
w km 5+590 do 5+970

### I. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa Gmina Lipowiec Kościelny woj. mazowieckie
- Plan sytuacyjno-wysokościowy dostarczony przez inwestora 1:1000
- Pomiary techniczne w terenie
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych
- Normatyw Techniczny projektowania ulic
- Instrukcja o znakach drogowych pionowych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
- Prawo Budowlane znowelizowane 27 marca 2003r.(Dz.U.Nr.89 z 1994 r. poz.414 z późniejszymi zmianami - Dz.U.2003 r. Nr 80 poz.718 ) oraz rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego ( Dz.U. Nr 120 z 2003 r.p.1133
- Specyfikacje Techniczne GDDP.
- Techniczne badania podłoża gruntowego
- Uzgodnienia techniczne z inwestorem.

### II. STAN ISTNIEJĄCY

Przy istniejącej drodze Turza Mała – Łomia gmina Lipowiec Kościelny Nr działki 97 chodnik przebiegający wzdłuż krawędzi jezdni asfaltowej po prawej stronie drogi jadąc od strony Turzy Małej, teren zabudowany, istniejący chodnik jest bardzo zdeformowany, duże ubytki podbudowy chodnikowej, brak spadków poprzecznych i profilu podłużnego co powoduje powstawanie zastoisk wody po opadach deszczowych i stwarza niebezpieczeństwo dla ruchu pieszego. Brak krawężników betonowych



powoduje zamulanie jezdni asfaltowej szczególnie po opadach deszczu i w porze jesiennie - wiosennej przy spływie wód po roztopach. Na całym odcinku droga posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości zmiennej od 5,8 m do 6,0 m o dość płynnej niwelecie, częściowo odkształconej pod wpływem ruchu pojazdów. Szerokość pasa drogowego zmienna od 10,0 m do 12,0 m.

W części opisanej lokalizacji ruch pieszcy odbywa się po jezdni co stwarza niebezpieczeństwo dla ruchu pieszego. Na odcinku o nasileniu dużego ruchu pieszego w obrębie skrzyżowań droga o nawierzchni bitumicznej nie posiada chodnika czyli wydzielonego miejsca do poruszania się pieszych. Wobec braku chodnika istnieje pewne zagrożenie dla pieszych poruszających się po jezdni.

Trasy uzbrojenia oraz przeszkody terenowe pokazane są na planie sytuacyjno-wysokościowym w skali (1:1000) w postaci:

- linia telekomunikacyjna
- sieć wodociągowa

Aby poprawić bezpieczeństwo ruchu pieszego należy przebudować i wybudować chodnik wzdłuż drogi o wyżej podanym numerze działki oraz wykonać odwodnienie pasa drogowego wzdłuż chodnika z włączeniem się do istniejącego rowu przydrożnego odprowadzającego wodę opadową.

### III. STAN PROJEKTOWANY

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji technicznej przebudowy istniejącego zdewastowanego i zrujnowanego chodnika.

Początek projektowanego chodnika jadąc od strony Turzy Małej w km 5+590 (droga boczna nr działki 226/38) a koniec odcinka projektowanego w km 5+970 (droga boczna nr działki 226/31), (patrz plan sytuacyjno-wysokościowy)

Budowę chodnika projektuje się z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm koloru szarego na podbudowie z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie (mieszanka 0/31) i podsypce cementowo-piaskowej grubości 5 cm

Budowę wjazdów do posesji projektuje się z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm **koloru czerwonego** na podbudowie betonowej i podsypce cementowo-piaskowej grubości 5 cm.

Szerokość chodnika z kostki projektuje się w km 5+590 do km 5+970 po prawej stronie 1,2 m, plus krawężnik, plus obrzeże.

Chodnik od strony krawędzi jezdni odsunięty o 1 m na poszerzenie jezdni do 7,0 m, następnie krawężnik betonowy 15x30, chodnik szerokości 1,2 m plus obrzeże a reszta na zieleń (linia pasa drogowego).

Krawężnik betonowy 15x30 od strony jezdni asfaltowej, od strony wewnętrznej wjazdów od strony posesji należy ustawić krawężnik



4

betonowy oporowy 15x22, a od strony posesji (ogrodzeń) należy ustawić obrzeże betonowe 30x8 (zabezpieczyć przed rozchodzeniem się kostki betonowej).

Krawężnik na wjazdach do posesji należy obniżyć do wysokości 4 cm. Szerokość wjazdów do posesji należy wykonać od krawężnika do linii pasa drogowego (brama wjazdowa).

Niwelecie podłużną i poprzeczną budowy chodnika zaprojektowano w powiązaniu ukształtowaniem istniejącego terenu wzdłuż posesji i profilu podłużnego jezdni z asfaltowej.

Biorąc pod uwagę warunki ekonomiczne należy dostosować parametry techniczne budowy chodnika do istniejących warunków w terenie.

Należy wykorzystać w maksymalnym stopniu istniejący pas drogowy, dostosować ukształtowanie chodnika przekroju podłużnego do istniejącej drogi. Warunki wodne ustalono jako dobre. Głębokość wody gruntowej (h) od spodu konstrukcji nawierzchni wynosi  $>$  jak 2 m.

Wśród gruntów rodzimych dominują grunty piaszczyste o bardzo zróżnicowanych frakcjach. Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że podłoże gruntowe wzdłuż trasy projektowanego chodnika jest nośności G1.

Obszar objęty projektem nie jest położony w strefie ochrony konserwatorskiej, strefie ochrony krajobrazu zabytkowego.

Na terenie przebudowy chodnika nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków. Projekt nie podlega uzgodnieniu przez konserwatora zabytków.


Teren objęty zadaniem projektowym nie znajduje się w granicach terenu górniczego, brak jest zatem wpływu eksploatacji górniczej na zamierzenie budowlane.

Chodnik zostanie wykonany w technologii tradycyjnej bez zastosowania nietypowych materiałów budowlanych oraz technologii mogących znacząco wpływać na środowisko naturalne.

Materiały budowlane będą składowane tylko w wyznaczonych do tego celu miejscach.

Na budowie będzie wyznaczone miejsce na selektywne magazynowanie odpadów. Odpady będą przechowywane w kontenerach dostosowanych do rodzaju odpadów, a następnie będą przekazywane uprawnionym do gospodarowania odpadami firmom w celu ich utylizacji i zagospodarowania. Odpady jakie będą powstawały w wyniku realizacji przedsięwzięcia to głównie odpady z robót ziemnych, usuwania fragmentów istniejących nawierzchni chodnika.

Masy ziemne powstałe w wyniku korytowania pod chodnik zostaną wykorzystane do zagospodarowania terenu po zakończeniu budowy (humus, gleba urodzajna).



## KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKA.

Projektuje się konstrukcję nawierzchni chodnika z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm koloru szarego na wcześniej wykonanej podbudowie żwirowej grubości 15cm i podsypce cementowo-piaskowej grubości 5 cm dla ruchu pieszego. Ogólna powierzchnia projektowanego chodnika **to 420 m<sup>2</sup>**. Krawężnik betonowy 15x30 na ławie betonowej z oporem na całej długości projektowanego chodnika od strony jezdni asfaltowej odsunięty od jezdni ,ogólna długość projektowanego krawężnika **to 336 mb** wystający. A wtopiony 15x22 **90 mb**. szerokość chodnika ( patrz przekrój normalny). na wjazdach wtopiony na podsypce cementowo-piaskowej po obu stronach chodnika. Obrzeże od strony zewnętrznej wzdłuż chodnika 8x30 na podsypce piaskowej , ogólna długość projektowanego obrzeża **to 370 mb**, aby zachować spadek poprzeczny chodnika i nie obniżać jego poziomu w stosunku do krawężnika betonowego.

Spadek poprzeczny nawierzchni chodnika 2 %. W kierunku jezdni asfaltowej.

## KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI WJAZDÓW


Projektuje się konstrukcję nawierzchni na wjazdach do posesji przy **wszystkich działkach** znajdujących się przy drodze z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm **koloru czerwonego** na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5 cm i wcześniej wykonanej podbudowie z betonu chudego grubości 15 cm.

Spadek poprzeczny wjazdu na długości 0,5 m do jezdni asfaltowej, a 0,7m w kierunku wjazdu.

Zaprojektowano 7 wjazdów szerokości zmiennej o łącznej **powierzchni 85,6 m<sup>2</sup>**

1- wjazd 19,6 m<sup>2</sup>; 2- wjazd 19,55 m<sup>2</sup>; 3- wjazd 10,0 m<sup>2</sup>; 4- wjazd 10,0 m<sup>2</sup>  
5- wjazd 8,45m<sup>2</sup>; 6- wjazd 7,0 m<sup>2</sup>; 7- wjazd 10,95 m<sup>2</sup> razem 85,6 m<sup>2</sup>

Wjazdy publiczne w drogi boczne należy ustawić krawężnik i wykolic łukami do istniejących krawędzi jezdni.





## KONSTRUKCJA POSZERZENIA ISTNIEJĄCEJ JEZDNI

Na długości projektowanego chodnika w km 5+590 do km 5+970 należy między istniejącą jezdnią asfaltową a nowo projektowanym krawężnikiem wykonać poszerzenie jezdni:

*Wykonać koryto gł. 30cm podbudowa z kruszywa naturalnego (mieszanki 0/31 grubości 24 cm i ułożyć masę bitumiczną gr. 6 cm.*

### V. ODWODNIENIE

Odwodnienie na całym projektowanym odcinku chodnika zaprojektowano w nawiązaniu o warunki terenowe za pomocą odwodnienia powierzchniowego.

### VI. ŁUKI POZIOME

Na projektowanym odcinku chodnika nie wykazano łuków poziomych, potraktowano jako skrzyżowanie dróg, gdyż chodnik należy prowadzić wzdłuż krawędzi istniejącej nawierzchni asfaltowej wg danej szerokości.

### VII. REPERY

Projekt budowy chodnika sytuacyjno-wysokościowy został dowiązany do wysokości istniejących w terenie zachowując rzędne zgodnie z układem państwowym z dowiązaniem do istniejących rzędnych w terenie.

### VIII. ROBOTY ZIEMNE

Na projektowanym odcinku budowy chodnika wykazano w robotach ziemnych jako wykonanie koryta pod zjazdu, chodnik i rowek pod krawężnik, obrzeże i poszerzenie istniejącej nawierzchni.

Na początku projektowanego chodnika w miejscu wykopu należy ułożyć płyty ażurowe na skarpie aby zabezpieczyć przed usuwaniem się ziemi na powierzchni 18 m<sup>2</sup> ( patrz przekrój).

### IX. URZĄDZENIA OBCE

Projekt przebudowy drogi nie przewiduje kolizji z istniejącymi urządzeniami obcymi umieszczonymi w pasie drogowym pod ziemią.

**U W A G A !**



7

Przed przystąpieniem do przebudowy chodnika należy dokonać wycinki drzew 7 sztuk (patrz plan sytuacyjny) oraz wyciąć krzewy samosiejki na powierzchni 0,01 ha.

## X. OZNAKOWANIE PIONOWE I POZIOME

Dotychczasowe oznakowanie pionowe i organizacja ruchu nie ulega zmianom. Dodatkowo należy wykonać przejście dla pieszych w km 5+965 (malowanie pasów 12 m<sup>2</sup> i ustawić znaki pionowe przejście dla pieszych sztuk 2

## XI. TECHNOLOGIA ROBÓT

*Roboty należy wykonać zgodnie z SZCZEGÓŁOWĄ SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ .*

**UWAGA !**

*Roboty ziemne i przygotowawcze należy prowadzić z dużą uwagą i nadzorem z uwagi na możliwość wystąpienia nie zinwentaryzowanych urządzeń podziemnych.*

## XII. KOSZTORYS

Kosztorys inwestorski wykonano na podstawie § 10 pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. (Dz.U.nr 202 poz.2072) w sprawie określania metod podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego. Opracowano na podstawie pomiarów w terenie. Wycenę sporządzono w oparciu o średnie ceny jednostkowe z przetargów i cen rynkowych .

Wybrane kody *Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)* i Nr *Specyfikacji Technicznej*.

**ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE CPV-45111200-0 SST D-010000**


**ROBOTY ZIEMNE CPV-45112730-1 NRSST 020000**

**PODBUDOWA CPV-45233320-8 SST D-040000**

**ROBOTY WYKOŃCZENIOWE SST 060000**

**ROBOTY W ZAKRESIE CHODNIKÓW CPV-45233222-1 NR. SST 080000**

**URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCH SST 070000**





## CZĘŚĆ OPISOWA

Do informacji dotyczącej **bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**  
**PRZEBUDOWA CHODNIKA**

w miejscowości **ŁOMIA nr działki 97**  
w km 5+590 do 5+970

**INWESTOR: GMINA LIPOWIEC KOŚCIELNY woj. mazowieckie**

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

-Z art.21 a Ustawy 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane ( Dz.U. nr2070 poz. 2016 z późn. Zmianami dyrektywa rady 24 czerwca 2004 r. art.16 ust. 1 Dyrektywy 89/39/EWG dalej Dyrektywa 92/57/EWG.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz.U.Nr 120, poz.1126)

- Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych ustaw ( Dz.U nr80, poz 718 tj. z dniem 11 lipca 2003 r.

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz.U. nr 47 poz.401 z 19 marca 2003 r.

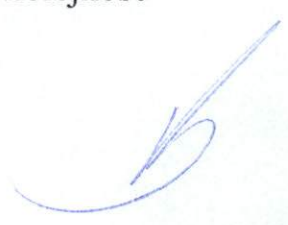
-Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych ( Dz.U. nr118, poz. 1263 z dnia 15 października 2001 r.

### 2. WYMOGI OPRACOWANIA PLANU BIOZ.

Zgodnie z ustawą Prawo Budowlane powyższa inwestycja nie wymaga opracowania przed rozpoczęciem budowy Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia („plan bioz”) Potrzeba sporządzania tego planu wynika z art.21 a Prawa Budowlanego.

### 3. OPIS DO INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BIOZ

3.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji inwestycji.



Przedmiotem inwestycji jest **Przebudowa chodnika w miejscowości LOMIA na działce nr 97**

- 1) Roboty przygotowawcze
- 2) Roboty ziemne
- 3) Wykonanie podbudowy
- 4) Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej „Pol-Bruk” 6.
- 5) Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej „Pol-Bruk” 8
- 6) Ustawienie krawężnika betonowego
- 7) Ustawienie obrzeży betonowych

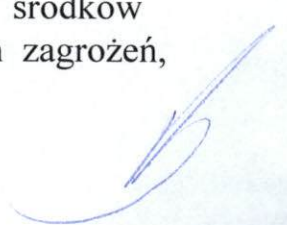
### 3.2 Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych

Zgodnie z opisanymi w rozporządzeniu rodzajami robót, które mogą stwarzać zagrożenie mogą to być:

- roboty budowlane przy budowie chodnika stwarzają zagrożenie dla osób postronnych jak i również dla personelu wykonującego prace,
- trasa przebiegu budowy chodnika przebiega częściowo w terenie zabudowanym,
- teren inwestycji posiada uzbrojenie podziemne jak kable telekomunikacyjne, sieć wodociagową należy zachować ostrożność przy prowadzeniu robót ziemnych,
- zestknięci z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów,
- uderzenia o przejeżdżające samochody i ciągniki,
- transport pionowy materiałów związany z wyładunkiem kostki, pospółki, betonu, itp.
- hałas (praca przy zagęszczarce płytowej, młot wibracyjny, sprzęt wibracyjny przy zagęszczaniu materiałów drogowych przeznaczonych do budowy podbudowy i nawierzchni,
- prace w wymuszonej pozycji ciała ,układanie nawierzchni,
- prace związane z przemieszczaniem ręcznym materiałów drogowych.
- potknięcia się, poślizgnięcie, upadek na płaszczyźnie.

### 3.3 Sposób instruktażu pracowników

Należy:

- przeprowadzić szkolenie wstępne na stanowisku pracy i udokumentować je w dzienniku szkoleń,
  - prowadzić instruktaż dla pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych,
  - określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla ludzi i środowiska,
  - uwzględnieniem konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami tych zagrożeń,
- 




- 10
- stosowanie bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
  - wyznaczyć osoby przeszkolone do udzielania pierwszej pomocy medycznej : majster budowy i kierownicy robót.

### 3.4 Środki zapobiegające niebezpieczeństwom

- zagospodarowanie placu budowy i zaplecza zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami,
- oznakowanie robót zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas budowy,
- wyznaczenie punktu pierwszej pomocy z apteczką,
- miejsce składowania odpadów będzie wyznaczone na wskazanym wysypisku śmieci po uzyskaniu stosownego pozwolenia,
- należy zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację w obrębie budowy, (pomosty i kładki dla pieszych, bariery należy zaopatrzyć w pomarańczowe pulsujące światła ostrzegawcze, tablice ostrzegawcze,
- roboty przed rozpoczęciem należy oznakować zgodnie z opracowanym w tym celu projektem organizacji ruchu na czas budowy,
- dziennik budowy w burze kierownika budowy,
- dokumentacja budowy w zakresie BHP : szkoleń wstępnych na stanowiskach pracy, szkoleń podstawowych i okresowych oraz dokumentów dotyczących dopuszczenia do eksploatacji maszyn i urządzeń podlegających dozorowi technicznemu,
- protokoły z kontroli zewnętrznych i wewnętrznych stanu bezpieczeństwa na budowie w biurze kierownika budowy.


### UWAGI :

- 1.Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, obowiązującymi przepisami ,normami, instrukcją producentów i przepisami BHP.
  - 2.Przed przystąpieniem do robót w pasie drogowym wykonawca zobowiązany jest do uzyskania projektu organizacji ruchu na czas budowy oraz zgłoszenie i uzyskanie pozwolenia na zajęcie pasa drogowego u zarządcy drogi.
  - 3.Roboty montażowe w wykopach należy wykonywać bezwzględnie po ich umocnieniu zgodnie z opracowanym projektem i instrukcją producenta.
  - 4.Na budowie należy stosować materiały i urządzenia posiadające wymagane:
    - certyfikaty na znak bezpieczeństwa
    - certyfikaty zgodności z PN lub aprobatami technicznymi
    - deklaracje zgodności z PN lub aprobatami technicznymi
- 

11

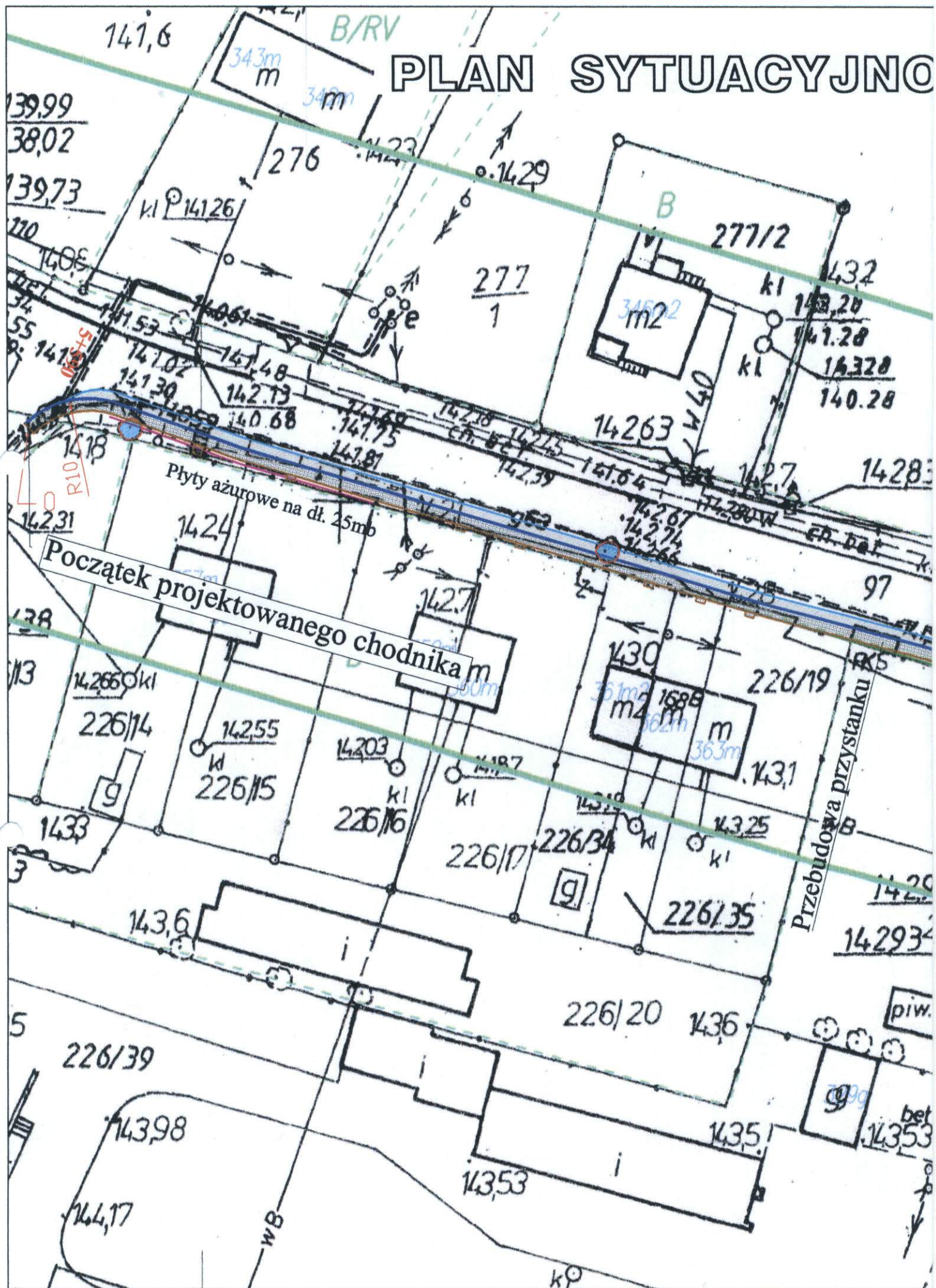
Stosowanie materiałów i urządzeń nie posiadających w/w certyfikatów i deklaracji zgodności zgodnie z obowiązującymi przepisami jest niedopuszczalne.

5. Przed przystąpieniem do robót kierownik budowy zobowiązany jest dostarczyć inwestorowi (inspektorowi nadzoru) Program Zapewnienia Jakości PZJ dotyczący sposobu realizacji inwestycji.














# PLAN SYTUACYJNO





**DYREKTOR**  
Powiatowego Zarządu Dróg  
w Mławie  
*[Signature]*  
inż. Leszek Ślubowski

**Legenda:**

- |   |   |
|---|---|
|  | Projektowany chodnik z kostki betonowej gr. 6cm |
|  | Projektowany wjazd z kostki betonowej gr. 8cm   |
|  | Projektowane obrzeże betonowe 8x30              |
|  | Projektowany krawężnik betonowy wystający 15x30 |
|  | Projektowany krawężnik betonowy najazdowy 15x30 |
|  | Projektowane płyty ażurowe 60x40x10             |
|  | Projektowana zieleni                            |
|  | Projektowane poszerzenie istniejącej drogi      |
|  | Usunięcie drzew szt. 7                          |

**NAZWA OBIEKTU:** Przebudowa chodnika w m. Łomia, Nr działki 97,  
w km. 5+590-5+970

Inwestor: Gmina Lipowiec Kościelny  
06-545 Lipowiec Kościelny  
Lipowiec Kościelny 213

**NAZWA RYSUNKU:**

### PLAN SYTUACYJNO- WYSOKOSCIOWY

Data:

Podpis

Alfons Szymański  
Upr. bud. Nr 56/74

**SKALA:**

1:500

NR RYS

2 A

DATA:

XI. 2013R.

Projekowanie i kierowanie robotami  
w zakresie budowy dróg  
Polska Izba Inżynierów Budownictwa  
Naczelny Wzrost (RD/9606/01)

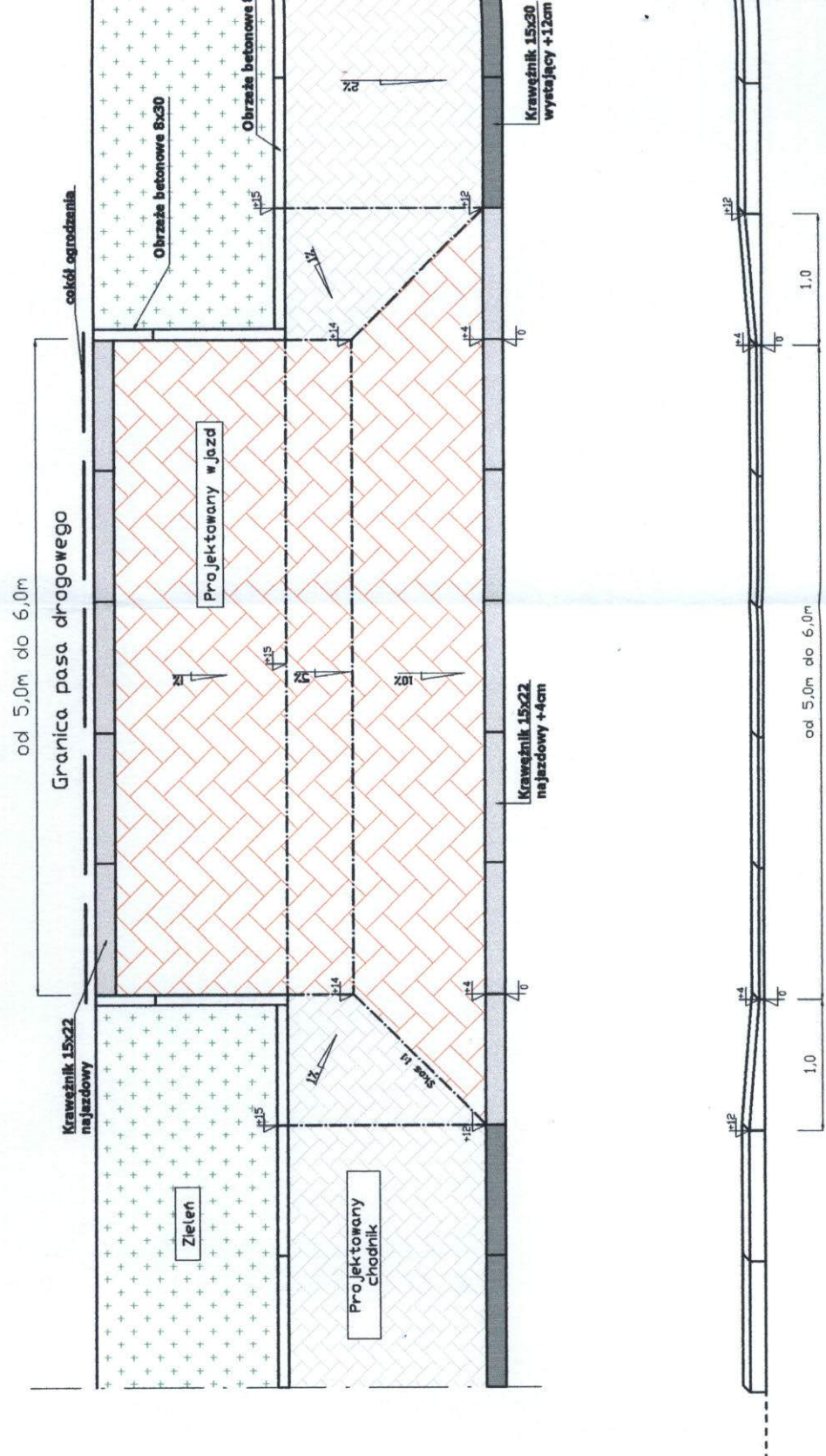


## WJAZDY STR. PRAWA



<p><b>Nazwa obiektu:</b> Przebudowa chodnika w m. Łomia, Nr działki 97, w km. 5+590 - 5+970</p>	<p><b>Przedmiot rysunku:</b> <i>Przekrój normalny- wjazdu</i>.....</p>
<p><b>Investor:</b> Gmina Lipowiec Kościelny 06-545 Lipowiec Kościelny Lipowiec Kościelny 213</p>	<p><b>NR RYS 4</b></p>
<p><b>PROJEKTANT</b> <i>Anna Szwarczyńska</i> Upr. bud. Nr 56/74</p>	<p><b>PROJEKTOWO-MOSTOWY</b></p>
<p><b>Pieczęć</b></p>	<p><b>Data opracowania:</b> Listopad 2013 r.</p>
<p><b>Podpis</b></p>	<p><b>Projektowanie i kierowanie robotami w zakresie budowy drogi</b></p>

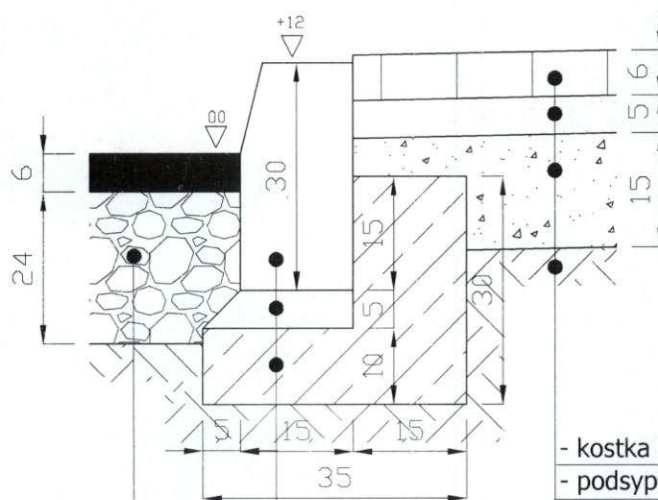
# GEOMETRIA ZJAZDÓW





# SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY

## SZCZEGÓŁ "I"



- kostka brukowa betonowa gr.6cm
- podsypka cementowo- piaskowa gr.5cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego 0/31mm stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm
- istniejące podłoże

- krawężnik betonowy 15X30
- podsypka cem.-piask. gr. 5cm
- ława z betonu C8/10 z oporem

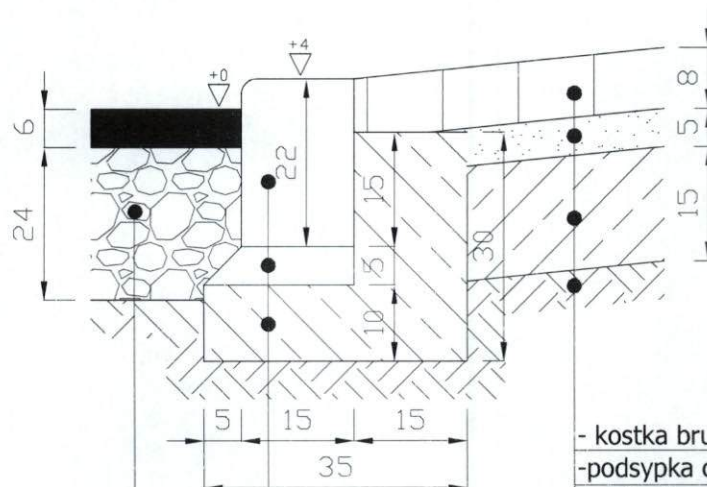
- Nawierzchnia z betonu asfaltowego gr. warstwy 6cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31mm gr. 24cm

**DYREKTOR**  
Powiatowego Zarządu Dróg  
w Mławie  
*inż. Leszek Ślubowski*

Nazwa obiektu: Przebudowa chodnika w m. Łomia, Nr działki 97, w km. 5+590 - 5+970		Przedmiot rysunku:....Szczegół konstrukcyjny.....	
Inwestor: Gmina Lipowiec Kościelny 06-545 Lipowiec Kościelny Lipowiec Kościelny 213		SKALA: 1:10	NR RYS 6
Pieczęć	<b>PROJEKTANT</b> <b>PROJEKT O-MOSTOWY</b> inż. Leszek Ślubowski Projektowanie i kierowanie robotami w zakresie budowy dróg Polska Izba Inż. Budown. Nr ew. WAM/BD/2686/04		Data opracowania: Listopad 2012 r.
Podpis			

# SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY

## SZCZEGÓŁ "II"



- kostka brukowa betonowa gr.8cm
- podsypka cementowo- piaskowej gr.5cm
- podbudowa z betonu C8/10 B-10 gr. 15cm
- istniejące podłoże

- krawężnik najazdowy betonowy 15X22
- podsypka cem.-piask. gr. 5cm
- ława z betonu C8/10 z oporem

- Nawierzchnia z betonu asfaltowego gr. warstwy 6cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31mm gr. 24cm

**DYREKTOR**  
Powiatowego Zarządu Dróg  
w Mławie  
*[Signature]*  
Inż. Leszek Ślubowski

Nazwa obiektu: Przebudowa chodnika w m. Łomia, Nr działki 97, w km. 5+590 - 5+970		Przedmiot rysunku:.....Szczegół konstrukcyjny.....	
Inwestor: Gmina Lipowiec Kościelny 06-545 Lipowiec Kościelny Lipowiec Kościelny 213		SKALA: 1:10 PROJEKTANT: Inż. Szymon Szymbański Nr 56/74 Projektowanie i kierowanie robotami w zakresie budowy dróg Polska Izba Inż. Budown. Nr ew. WAM/BD/2686/01	NR RYS 7
Pieczeń	Podpis		Data opracowania: Listopad 2013 r.