



# IRENEUSZ IGNASZAK

## BUDOWNICTWO KOMUNIKACYJNE

### PROJEKTY NADZORY

Nr uprawnień: UAN - 8386/7/8

w zakresie budowy dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych mostów i przepustów

Zlecenie / umowa:

nr 693/49/OS/14, z dnia 15.09.2014r.

## PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

1

Inwestor:

Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu

ul. Wilczak 51, 61 – 623 Poznań

Adres budowy:

miejscowość Zamość, gmina Sieroszewice, powiat Ostrów Wlkp.

Obiekt:

**PRZEBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 450 W MIEJSCOWOŚCI  
ZAMOŚĆ – BUDOWA CHODNIKA**

Jednostka ewidencyjna: Sieroszewice

Obręb: Zamość

Działki nr: 11, 29

Branża projektu: drogowa

Zawartość:

1.	Opis techniczny
2.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
3.	Zagadnienia BHP
4.	Szczegółowe wytyczne techniczne do opracowania dokumentacji projektowej
5.	Obliczenia ilości do przedmiaru robót
6.	Przedmiar robót
7.	Część rysunkowa

	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS	DATA
Projektował	mgr inż. Ireneusz Ignaszak	 mgr inż. Ireneusz Ignaszak Upr. bud. do proj., kierow., nadzorow. i kontrolow. w specj. konstr.-inż. w zakresie dróg i lotnisk Nr UAN-8386/7/8	11.2014r.
Opracował	inż. Paweł Ignaszak		11.2014r.
Sprawdził	mgr inż. Andrzej Tomaszewski	 mgr inż. Andrzej Tomaszewski Upr. bud. do proj., kierow., nadzorow. i kontrolow. w specj. konstr.-inż. w zakresie dróg i lotnisk Nr 27/85/Pw, Nr 370/88/Pw	11.2014r.



Jarocin, listopad 2014r.  
.....  
(miejscowość i data)

## **O Ś W I A D C Z E N I E**

Na podstawie art. 20 ust. 4 z dnia 07 lipca 1994r. – Prawo Budowlane  
(tekst jednolity: Dz. U. z 2013r. poz. 1409)

**O Ś W I A D C Z A M,**

że projekt budowlany .....

**PRZEBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 450**  
.....

**W MIEJSCOWOŚCI ZAMOŚĆ**  
.....

**BUDOWA CHODNIKA**  
.....

.....  
(nazwa zamierzenia budowlanego)

wykonany jest zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno  
– budowlanymi, normami, wytycznymi i został wykonany w stanie  
kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

**mgr inż. Ireneusz Ignaszak**  
Upr. bud. do proj. kierow., nadzorow  
i kontrolow. w specj. konstr.-inż.  
w zakresie dróg i lotnisk  
Nr UAN-8386/7/8

.....  
(podpis i pieczęć)

Sprawdzający:

**mgr inż. Andrzej Tomaszewski**  
Upr. bud. do proj. kierow., nadzorow  
i kontrolow. w specj. konstr.-inż.  
w zakresie dróg i lotnisk  
Nr 27/85/Pw, Nr 370/88/Pw

.....  
(podpis i pieczęć)

Urząd Wojewódzki w Kaliszu  
WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO,  
UKŁADANIE STUDIÓW I PROJEKTÓW  
I. NAL (pieczęć) 1380

Kalisz, dnia 1987-03-16 19 r.

Nr UAN-8386/7/8

**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) Ireneusz I G N A S Z A K  
(imię i nazwisko)

inżynier budownictwa  
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 24 czerwca 19 53 r. w Książnie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

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

w specjalności konstrukcyjno-inżynieryjnej  
(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

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Ireneusz Ignaszak  
Upr. bud. do proj. kierow. nadzorow.  
i kontrolow. w specj. konstr.-inż.  
w zakresie dróg lotnisk  
Nr UAN-8386/7/8

Obywatel(ka) Ireneusz I G N A S Z A K

(Imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

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

=====



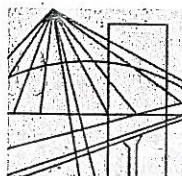
m. p.

DYREKTOR  
Główny Urząd Miar  
mgr inż. Andrzej Łękowski  
(podpis i pieczęć)

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Ireneusz Ignaszak  
Upr. bud. do proj. kierow. nadzorow.  
i kontrolow. w spec. konstr.-inz.  
w zakresie dróg i lotnisk  
Nr UAN-3336/7/8





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 ..... **Ireneusz Ignaszak**  
.....  
miejsce zamieszkania ..... **os. Konstytucji 3 Maja 21/22**  
.....  
**63-200 Jarocin**

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/BD/1536/01**  
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 Stronicki*

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

**Za zgodność z oryginałem**

*mgr inż. Ireneusz Ignaszak*  
Upř bud do proj, kierow, nadzorow  
i kontrolow. W spec. konstr-inż  
w zakresie drog i lotnisk  
Nr UAN-8386/7/8

POZNAN, dnia 29.11. 1988 r.

URZĄD MIASTA POZNANIA

Budownictwo (sekcja)

61-718 Poznań, Al. Wolności 12

Nr 370/88/PW



## Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych  
w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 § 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) Andrzej TOMASZEWSKI  
(imię i nazwisko)

inżynier budownictwa  
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 31.05. 1956 r. w Poznaniu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie dróg, lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych

Za zgodność z oryginałem

(specjalizacja zawodowa)

mgr inż. Ireneusz Ignaszak  
Upr. bud. do proj. i nadzoru  
kontrolow. w spec. konstr. inż.  
w zakresie dróg i lotnisk  
Nr WAN-8386/78



Obywatel(ka).

Andrzej TOMASZEWSKI

(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

- sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych mostów i przepustów,
- w zakresie budowli nie będących budynkami w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego budowli.

/BM

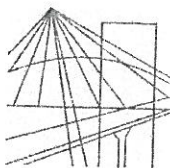


m.p.

(podpis i pieczęć)

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Ireneusz Ignaszak  
Upr. bud. i proj. kierow. nadzorow.  
i kontrolow. w spec. konstr. inż.  
w zakresie dróg i lotnisk  
M. UAN-8386/7/8



P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Poznań, 2013-11-29.....

## ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani ..... **Andrzej Tomaszewski** .....

miejsce zamieszkania ..... **ul. Lubniewicka 9** .....  
**60-183 Poznań** .....

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/BD/5224/01** .....

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 Stroniski*

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

**Za zgodność z oryginałem**

**mgr inż. Ireneusz Ignaszak**  
Upr. bud. do proj. kier. i nadzorow.  
i kontrolow. w spec. konstr.-inz.  
w zakresie dróg i lotnisk  
Nr UAN-8386/7/8



# **OPIS TECHNICZNY**

„Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 450 w miejscowości Zamość -  
budowa chodnika”

## **1. Podstawa opracowania:**

- Umowa nr 693/49/OS/14 zawarta z Wielkopolskim Zarządem Dróg Wojewódzkich w Poznaniu w dniu 15.09.2014r
- Aktualizowana mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500
- Wizja w terenie i pomiary uzupełniające
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. (Dz. U. Nr 43 poz. 430) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie

## **2. Cel opracowania:**

Celem opracowania jest przebudowa drogi wojewódzkiej nr 450 polegająca na budowie chodnika.

## **3. Opis sytuacji:**

Projektuje się chodnik wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 450 o szerokości 2,00m i o długości 1684,00m od km 26 + 975,00 do km 28 + 660,00 usytuowany po stronie lewej przy krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej nr 450. Budowa chodnika zlokalizowana jest w istniejącym pasie drogowym drogi wojewódzkiej. W ciągu chodnika projektuje się przebudowę istniejących zjazdów poprzez ich utwardzenie. Ponadto zmienia się też nawierzchnię na peronach istniejących trzech zatok autobusowych (z płytek chodnikowych na kostkę brukową betonową).

W miejscu połączenia krawędzi jezdni z projektowanym ściekiem przykrawężnikowym należy sfrezować istniejącą nawierzchnię jezdni na szerokości 1,00m i głębokości 4cm (niewielkie koleiny).

Przebieg projektowanego chodnika wraz ze zjazdami na posesje pokazano na rysunkach nr 2.1, 2.2 i 2.3 – plan sytuacyjny.

#### **4. Niweleta:**

Niweletę chodnika poprowadzono równolegle do krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej podnosząc ją o około 12cm.

Projektowaną niweletę przedstawiono na rysunku nr 3.1 i 3.2 – przekrój podłużny.

#### **5. Przekrój normalny:**

Przyjęto chodnik o szerokości 2,00 m ze spadkiem poprzecznym  $i = 2\%$  w kierunku rowu przydrożnego drogi wojewódzkiej nr 450. Szerokość peronu nr I i III przyjęto 2,00 m ze spadkiem poprzecznym w kierunku jezdni (zatoki autobusowej). Natomiast szerokość peronu nr II to 1,50 m ze spadkiem poprzecznym również w kierunku jezdni (zatoki autobusowej).

Konstrukcja nawierzchni chodnika i peronów zatok autobusowych to:

- warstwa grubości 10cm gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m = 5,0\text{MPa}$
- warstwa wyrównawcza grubości 5cm z podsypki cementowo - piaskowej w stosunku 1:4
- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej bezfazowej grubości 8 cm koloru szarego (dla peronu zatoki nr II kostka brukowa betonowa grubości 6 cm z fazą koloru szarego)



Konstrukcja nawierzchni zjazdów na posesje:

- warstwa grubości 10cm gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=5,0\text{MPa}$
- warstwa podbudowy grubości 23 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/63mm
- warstwa wyrównawcza grubości 5cm z podsypki cementowo - piaskowej w stosunku 1:4
- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej bezfazowej grubości 8 cm koloru czerwonego

Obramowanie chodnika na całej długości od strony posesji stanowić będzie obrzeże betonowe 8x30cm, a od strony jezdni drogi wojewódzkiej krawężnik betonowy 20x30cm ułożony na warstwie grubości 10cm z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5\text{ MPa}$ , ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 i podsypce cementowo piaskowej grubości 5cm. Obramowanie zjazdów na posesje to obrzeże betonowe 8 x 30. W miejscu zjazdów na posesje krawężnik betonowy 20x30 cm należy obniżyć do 2 cm nad powierzchnię jezdni.

Przekroje konstrukcyjne poszczególnych elementów przedstawiono na rysunkach nr 5.1, 5.2, 5.3 i 5.4 – przekroje normalne.

## **6. Odwodnienie:**

Wody opadowe i roztopowe z powierzchni projektowanego chodnika odprowadzane będą grawitacyjnie w sposób rozproszony poprzez nadany spadek poprzeczny w kierunku istniejącego rowu przydrożnego zlokalizowanego pomiędzy chodnikiem a granicami posesji. W miejscu zjazdów na posesje oraz zatok autobusowych wszystkie istniejące przepusty należy wyremontować poprzez wymianę zniszczonych rur na rury PP  $\varnothing 400$ . Wody opadowe i roztopowe z powierzchni jezdni drogi wojewódzkiej odbierane będą poprzez projektowany ściek przykrawężnikowy o szerokości 0,20m z kostki brukowej betonowej, dalej wody odbierane będą poprzez wpusty uliczne przykrawężnikowo-jezdniowe ze

studzienkami z rur PVC  $\varnothing$  400 i przekazywane będą przykanalikami z rur PVC  $\varnothing$  160 do istniejącego rowu przydrożnego. Wloty i wyloty przepustów pod zjazdami i wyloty przykanalików na skarpie rowu należy obłożyć kostką granitową 15/17cm. Zaprojektowano wydłużenie istniejącego przepustu betonowego o średnicy 800mm w km 1 + 543,20 (rys.nr 2.3 i 3.2) wraz ze ścianką betonową prefabrykowaną według rys. nr 6.

Lokalizację urządzeń odwodnieniowych pokazano na rysunku nr 2.1, 2.2 i 2.3 – plan sytuacyjny, na rysunku nr 3.1, 3.2 – przekrój podłużny i rysunkach nr 5.2, 5.3, 5.4 – przekrój normalny.

## **7. Roboty ziemne:**

Roboty ziemne związane są z przesunięciem osi rowu przydrożnego i wyprofilowaniem skarp.

Ilość robót ziemnych według tabelarycznego obliczenia wynoszą:

$$W = 648,3\text{m}^3$$

$$N = 1412,7\text{m}^3$$

## **8. Warunki geotechniczne:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25. kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. poz. 463) na podstawie dokumentacji geotechnicznej ustala się ustala się:

1. proste warunki gruntowe tj.:
  - a) warstwa gruntu równoległa do powierzchni terenu z piasków gliniastych, glin i glin piaszczystych o grubości powyżej 1,0 m



- b) zwierciadło wody gruntowej poniżej projektowanego poziomu warstw konstrukcji nawierzchni jezdni
  - c) brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych
2. pierwszą kategorię geotechniczną z uwagi na:
- a) proste warunki gruntowe
  - b) wykopy do głębokości 1,2 m

Warunki gruntowo – wodne dla ustalenia grupy nośności podłoża określono na Podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2. marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Dla określenia konstrukcji nawierzchni jezdni przyjęto grupę nośności podłoża G2 z uwagi na:

- warunki wodne przeciętne – wykopu do 1,00m i występowanie zwierciadła wody do 2,00m
- grunty wątpliwe, rumosze i żwiry gliniaste

## **9. Dostępność dla osób niepełnosprawnych:**

Projektowany chodnik jako obiekt użyteczności publicznej zapewnia niezbędne warunki do korzystania z niego przez osoby niepełnosprawne w szczególności mające problemy z poruszaniem się.

Przyjęte rozwiązania są przyjazne dla osób niepełnosprawnych.

## **10. Charakterystyka ekologiczna:**

Chodnik zlokalizowany jest poza obszarami NATURA 2000 i nie wpływa na te obszary.

Przyjęte rozwiązania techniczne powodują, że projektowany obiekt ma charakter nieuciążliwy dla środowiska.

W wyniku lustracji terenowej na całym terenie objętym planowaną inwestycją nie stwierdzono występowania jakichkolwiek gatunków roślin, grzybów czy zwierząt podlegających ochronie, określonych rozporządzeniami Ministra Środowiska wydanymi odpowiednio w myśl art. 48, 49 i 50 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 3 czerwca 2013r. poz. 627).

Przedsięwzięcie polegające na budowie chodnika ma charakter nieuciążliwy i nie ingeruje w środowisko oraz nie zmienia sposobu obecnego wykorzystania terenu. W związku z powyższym zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09.11.2010r. niniejsza inwestycja nie zalicza się do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska dlatego nie wymagane jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenno – funkcjonalne i techniczne eliminują wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty.

Opracował:



mgr inż. Ireneusz Ignaszak  
Upr. bud. drog., kiel., nadzorow.  
i kontrolow. w spec. konstr.-inż.  
w zakresie drog i lotnisk  
Nr UAN-8386/7/8

# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**NAZWA OBIEKTU:** „PRZEBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 450  
W MIEJSCOWOŚCI ZAMOŚĆ  
BUDOWA CHODNIKA”

**ADRES OBIEKTU:** miejscowość Zamość, gmina Sieroszewice,  
powiat Ostrów Wlkp.

**NAZWA INWESTORA:** Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w  
Poznaniu

**ADRES INWESTORA:** ul. Wilczak 51  
61-623 Poznań

**IMIĘ I NAZWISKO  
PROJEKTANTA:** mgr inż. Ireneusz Ignaszak

**ADRES  
PROJEKTANTA:** os. Konstytucji 3 Maja 14a  
63 – 200 Jarocin

listopad 2014r.



### **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:**

Zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego Art. 20.1 ustęp 1b poniżej przedstawia się informację dotyczącą:

- a) wykonywanie robót ziemnych związanych z wykopami pod konstrukcję nawierzchni chodnika, peronów zatok autobusowych, zjazdów na posesje oraz z wykopami związanymi z remontem przepustów

Przed przystąpieniem do robót ziemnych konieczne jest zbadanie terenu, czy nie ma na nim w miejscach przewidywanych wykopów przewodów wodociągowych, kanalizacyjnych, kablowych. W przypadku ich istnienia należy przedsięwziąć odpowiednie środki ostrożności tj. roboty ziemne należy wykonać ręcznie a roboty prowadzić pod ścisłym nadzorem delegata odpowiedniego zakładu. Wykonywanie wykopów poprzez ich podkopywanie jest niedopuszczalne. Przy mechanicznym sposobie wykonywania wykopów należy przestrzegać szczególnych warunków bezpieczeństwa, związanych z pracą i obsługą maszyn, które mogą stanowić zagrożenie dla osób zatrudnionych lub znajdujących się w pobliżu.

- b) wykonywania robót drogowych w pasie drogowym

Zabezpieczenie i oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym powinno być dostosowane do występujących utrudnień na drodze, a także zapewnić bezpieczeństwo uczestnikom ruchu oraz osobom wykonującym te roboty.

Urządzenia użyte do zabezpieczenia i oznakowania miejsca robót na drodze winny być dobrze widoczne zarówno w dzień jak i w nocy oraz utrzymane w należytym stanie przez okres trwania robót.

Osobom wykonującym czynności związanych z robotami na drodze należy wydać odzież ostrzegawczą o barwie

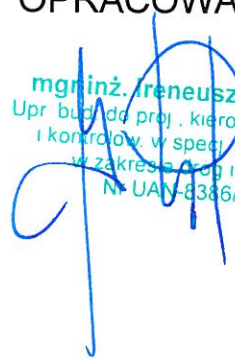
pomarańczowej. Zaleca się wyposażenie odzieży w elementy odblaskowe.

Oznakowanie i zabezpieczenie robót prowadzonych z wyłączeniem części powierzchni jezdni z ruchu należy dostosować do rozmiaru i miejsca ich wykonania oraz rodzaju drogi.

Miejsce robót powinno być odgrodzone od ruchu zaporami drogowymi, ustawionymi możliwie blisko terenu robót, tak aby odcinek jezdni był jak najkrótszy, a jej zwężenie jak najmniejsze. Niezależnie od zapór drogowych, w poprzek jezdni należy stosować od strony najazdu na zwężony odcinek jezdni tablicę kierującą. Oznakowanie robót prowadzonych przy wyłączeniu części powierzchni jezdni z ruchu powinno ostrzegać kierujących o robotach i związanych z nimi utrudnieniach w ruchu. Dlatego należy umieścić znaki ostrzegawcze A-14 „roboty na drodze” oraz zwężenie jezdni odpowiednio A-12b „prawostronne” lub A-12c „lewostronne”. Znaki te ustawia się 30 – 100 m (w terenie niezabudowanym 150 – 300 m) od zapory lub tablicy kierującej. Zaleca się ustawianie znaków ostrzegawczych o robotach i rodzaju zwężenia na jednym słupku.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych przedstawiono w przepisach podanych w projekcie budowlano – wykonawczym w pozycji „Zagadnienia BHP”.

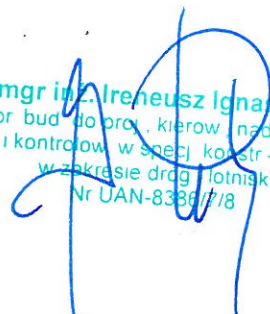
OPRACOWAŁ:

  
mgr inż. Ireneusz Ignaszak  
Upr. bud. do proj., kierow., nadzorow.  
i kontrolow. w spec. konstr.-inż.  
w zakresie drog i lotnisk  
Nr. UAN-8386/7/8

## ZAGADNIENIA BHP

W czasie prowadzenia robót należy stosować się do warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych zawartych w:

- Kodeksie Pracy, Dział X – Bezpieczeństwo i higiena pracy (Ustawa z dnia 26 czerwca 1974r.)
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bhp (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr169, poz. 1650 z późn. zm.)
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bhp podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)
- Rozporządzeniu 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)

  
mgr inż. Ireneusz Ignaszak  
Upr. bud. do prac, kierow. i nadzorow.  
i kontrolow. w specj. konstr.-inż.  
w zakresie dróg i lotnisk  
Nr UAN-8386/7/8



**Szczegółowe wytyczne techniczne do opracowania dokumentacji projektowej: „Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 450 w m. Zamość –budowa ścieżki pieszo-rowerowej”**

**I. Zakres opracowania**

1. Należy zaprojektować ścieżkę pieszo-rowerową na odcinku **od km 26+875 do km 28+560 strona lewa** w zakresie:
  - wzdłuż krawędzi jezdni zaprojektować krawężnik betonowy 20 x 30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Ława pod krawężnikiem oraz opór krawężnika, powinny mieć grubość nie mniejszą niż 15 cm, natomiast opór wykonać do 2/3 wysokości krawężnika. Wzdłuż krawężnika należy zastosować ściek z elementów betonowych (ewent. z kostki brukowej betonowej) osadzony na wspólnej ławie betonowej podkrawężnikowej;
  - zaprojektować ścieżkę pieszo-rowerową o szerokości 2,00÷2,50 m z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm koloru szarego;
  - na zatoce w km 27+195 zaprojektować nawierzchnię z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm koloru szarego oraz wykonanie przejścia dla pieszych;
  - zjazdu na posesję z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm koloru czerwonego;
  - obramowanie nawierzchni chodnika i zjazdów na posesję obrzeżem betonowym 8 x 30 cm;
  - w miejscu zjazdów na posesję obniżenie krawężnika do 2 cm ponad powierzchnię jezdni.
2. Zapewnić prawidłowe odwodnienie drogi poprzez odwodnienie powierzchniowe do rowów przydrożnych po wcześniejszym ich oczyszczeniu i wyprofilowaniu skarp i dna. W razie konieczności zaprojektować odwodnienie poprzez przykanaliki odprowadzające wodę do rowu znajdującego się po drugiej stronie drogi. Zastosować wpusty uliczne krawężnikowo- jezdniowe.
3. Sprawdzić stan techniczny istniejących przepustów (pod zjazdami) i przewidzieć ich ewentualną przebudowę.
4. Proces projektowy poprzedzić badaniem podłoża gruntowego celem określenia czy istnieje możliwość bilansu robót ziemnych oraz określenia grubości humusu.
5. Należy zapewnić obsługę komunikacyjną oraz dostępność wszystkich nieruchomości przyległych do drogi publicznej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. jak dla dróg klasy G.
6. Utwardzoną szerokość zjazdów do posesji istniejących dostosować do szerokości bram i furtek, a w przypadku braku bram minimalna utwardzona szerokość zjazdu nie może być mniejsza niż 5,0 m. Na każdą posesję, która w chwili opracowania dokumentacji ma zapewnioną obsługę komunikacyjną z drogi wojewódzkiej, nawet w przypadku braku typowego zjazdu należy zaprojektować jeden zjazd. W przypadku, gdy posesja obsługiwana jest większą ilością istniejących zjazdów należy uwzględnić wszystkie. Wszystkie inne zjazdy wykonać jako bitumiczne o szer. 4,5 m plus pobocza o szer. 1,0 m wyokrąglone promieniem R=8,0 m.
7. Uzyskać wszystkie konieczne uzgodnienia, warunki i opinie w tym także Inwestora oraz zastosować narzucone w nich wymagania w rozwiązaniach projektowych w ramach opracowania dokumentacji.

**II. Elementy, które powinna zawierać dokumentacja projektowa.**

1. **Mapa do celów projektowych** (1 egz. z klauzulą dla Zamawiającego + egzemplarze dla potrzeb projektowania ).

Mapę do celów projektowych, należy opracować zgodnie z obowiązującymi przepisami i warunkami technicznymi, w skali 1:500 (w formie wstęgi) oraz wykonać niezbędne pomiary uzupełniające i sprawdzające aktualność podkładów geodezyjnych w miejscach charakterystycznych.

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Ireneusz Ignaszak  
Upr. bud. do proj. kierow. nadzorow.  
i kontrolow. w spec. konstr.-inż.  
w zakresie dróg i mostisk  
Nr UAN-8386/7/8

2. **Określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze** zagospodarowania terenu (5 egz.). Należy przedstawić ze szczegółowym określeniem stanu istniejącego oraz projektowych zmian w formie opisowej zgodnie z Ustawą [1.1] oraz Rozporządzeniem [1.2], [1.3] i [1.12].
3. **Projekt budowlano-wykonawczy wraz z projektem zagospodarowania terenu** (5 egz.). Należy wykonać projekty budowlane dla wszystkich branż, uwzględniając przystosowanie obiektu do obowiązujących norm i przepisów (wraz z niezbędnymi opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami) – opracowane zgodnie z wymaganiami określonymi w Ustawie [1.1] w tym w art.34 ust. 1, 2 i 3, w Rozporządzeniu [1.2], [1.3] i [1.12].

Projekt budowlano-wykonawczy powinien zawierać:

**- Projekt zagospodarowania terenu**

zawartość musi być zgodna m.in. z treścią rozdziału 3 Rozporządzenia [1.2] i zawierać:

**A. Część opisową** – zawartość musi być m.in. zgodna z treścią § 8 ust. 2 Rozporządzenia [1.2]. Treść części opisowej powinna uwzględniać także poniższą ramową zawartość:

- a. Przedmiot inwestycji,
- b. Istniejący stan zagospodarowania terenu (opis w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej),
- c. Istniejące terenowe uwarunkowania realizacyjne,
- d. Projektowane zagospodarowanie terenu (w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej),
- e. Projektowane obiekty i urządzenia budowlane,
- f. Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego,
- g. Decyzje, pozwolenia, postanowienia, uzgodnienia, opinie, stanowiska i warunki – W tym punkcie należy zamieścić wykaz i kopie (w razie potrzeby uwierzytelnione): decyzji, pozwoleń, postanowień, uzgodnień, opinii, stanowisk, warunków i innych pism uzyskanych w trakcie wykonywania opracowania. Instytucje, które powinny wypowiedzieć się na temat wszystkich elementów planowanej inwestycji (w zakresie swoich kompetencji) to:

zainteresowani właściciele lub zarządcy: dróg, kolei, wód, urządzeń infrastruktury technicznej i innych obiektów w zakresie wydawania warunków do budowy zarządzanych przez nich obiektów, oraz w zakresie uzgadniania odpowiednich rozwiązań projektowych, zapewnienia dostaw energii (w zależności od potrzeb), odbioru ścieków (w zależności od potrzeb), warunków przyłączenia do sieci uzbrojenia terenu,

właściwe jednostki organizacyjne, w których kompetencji leży wydawanie opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi, w tym Narada Koordynacyjna (dawny Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowych).

**B. Część rysunkowa** – zawartość musi być zgodna z treścią § 8 ust. 1 i 3; § 9 i § 10 Rozporządzenia [1.2].

Projekt zagospodarowania terenu należy sporządzić na mapie do celów projektowych – zgodnie z Rozporządzeniem [1.8], § 4 ust. 1 i ust. 2 oraz Ustawą [1.7].

**- Projekt budowlano-wykonawczy**

dla wszystkich projektowanych obiektów – zawartość musi być zgodna m.in. z treścią rozdziału 4 Rozporządzenia [1.2]. Zgodnie z Rozporządzeniem [1.2], projekt architektoniczno – budowlany powinien zawierać:

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Ireneusz Ignaszak  
Upr. bud. do proj. kierow. nadzorow.  
i kontrolow. w spec. konstr.-inz.  
w zakresie dróg i lotnisk  
Nr UAN-8385/78



A. **Opis techniczny** – zawartość musi być zgodna z treścią § 11 ust. 2 Rozporządzenia [1.2]. W opisie technicznym obiektów budowlanych powinny być zamieszczane wyniki obliczeń konstrukcji obiektów oraz informacje gdzie jest dostępny komplet obliczeń.

B. **Część rysunkowa** – rysunki wszystkich obiektów budowlanych powinny przede wszystkim spełniać wymagania m.in. § 12 i § 13 Rozporządzenia [1.2]. Na rysunkach należy zamieścić w razie potrzeby stosowne dane do wytyczenia obiektów w terenie.

Część rysunkowa powinna zawierać co najmniej poniższe rysunki:

- a. Dla obiektów drogowych  
plan sytuacyjny (1:500),  
przekroje normalne - charakterystyczne ( 1:50 - 1:100 ),  
przekroje podłużne (1:100/1000),  
przekroje poprzeczne (1:100 – 1:200) – niezbędne do ustalenia granic pasa drogowego i działek wymagających wykupu.
- b. Dla innych obiektów  
w zależności od potrzeb.
- c. Dla urządzeń ochrony środowiska  
w zależności od potrzeb.
- d. Dla infrastruktury technicznej związanej i nie związanej z drogą  
w zależności od potrzeb.

Do projektu należy dołączyć oświadczenie projektanta oraz oświadczenie sprawdzającego o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, normami, wytycznymi i zasadami wiedzy technicznej oraz, że projekt jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Powinien być wykonany na kopii aktualnej mapy dla celów projektowych wraz z klauzulami uprawnionego geodety oraz właściwego miejscowo ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej, powinien zawierać rozeznanie i uzgodnienie uwarunkowań gruntowo – prawnych, ustalenie własności terenu i przyległych działek wraz z uzyskaniem zgody właściciela na wejście w teren. Podczas projektowania należy przewidzieć zabezpieczenie i ewentualną przebudowę kolidujących urządzeń infrastruktury technicznej. Jeżeli zaistnieje konieczność wyburzeń obiektów kolidujących z przedmiotową inwestycją należy przewidzieć w wycenie prac projektowych projekty rozbiórki obiektów budowlanych.

Celem tego opracowania projektowego jest uzyskanie niezbędnych danych dla potrzeb wykonania, odbioru i rozliczenia robót budowlanych. Wykonanie projektów wykonawczych, uzupełniających i uszczegółowiających projekty budowlane w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do sporządzenia przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego, przygotowania oferty przez wykonawcę i realizację robót budowlanych. Projekty te muszą uwzględniać wymagania określone w § 5 – Rozporządzenia [1.12].

W skład projektu wykonawczego wchodzi m.in. **uzgodnienia branżowe elementów sieci uzbrojenia w rejonie projektowanych robót.**

Uwaga:

Podczas opracowywania projektu odwodnienia należy uwzględnić:

- a) rozeznanie uwarunkowań gruntowo – wodnych podłoża z zaliczeniem tego podłoża do odpowiedniej grupy nośności,
- b) wymogi zawarte w Rozporządzeniu [1.3] (Dział IV – Wyposażenie Techniczne Dróg – Rozdział 1 "Urządzenia odwadniające oraz odprowadzające wodę" § 101+108 ),
- c) wykonanie zgodnie z Polską Normą- obliczeń hydraulicznych urządzeń odwadniających,
- d) rozwiązanie ujęcia i odprowadzenia wód, które obecnie przesączają się do rowu z korpusu drogowego,
- e) wymogi Rozporządzenia [1.18].

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Ireneusz Ignaszak  
Upr. bud. do proj. i nadzorow.  
i kontrolow. w spec. konstr.-inż.  
w zakresie drog i lotnisk  
Str. UAN-8386/7/8



Jeżeli zaistnieje konieczność wyburzeń obiektów kolidujących z przedmiotową inwestycją należy przewidzieć w wycenie prac projektowych projekty rozbiórki obiektów budowlanych.

4. **Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach** (oryginał + 5 kopii potwierdzonych za zgodność z oryginałem, dołączone do każdego z projektów) Wniosek jw. należy opracować zgodnie z Ustawą [1.14]. Integralną część wniosku stanowi informacja o planowanym przedsięwzięciu opracowana zgodnie z art. 49 ust. 3 Ustawy [1.14], i Ust. [1.15] W przypadku, kiedy projektant uzna, że dla realizowanego przedsięwzięcia nie jest wymagane, zgodnie z obowiązującymi przepisami, uzyskanie Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, należy dołączyć do dokumentacji opinię organu właściwego do wydania przedmiotowej decyzji potwierdzającą brak konieczności jej uzyskania.
5. **Raport oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko** – ( 5 egz.).
6. **Pozwolenie wodnoprawne** (oryginał + 5 kopii potwierdzonych za zgodność z oryginałem, dołączone do każdego z projektów). Wykonanie operatu wodnoprawnego uzależnione jest od sposobu projektowania odwodnienia drogi. Operat wodnoprawny należy wykonać zgodnie z Ustawą [1.9] .W przypadku, kiedy projektant uzna, że dla realizowanego przedsięwzięcia nie jest wymagane, zgodnie z obowiązującymi przepisami, uzyskanie Pozwolenia wodnoprawnego, należy dołączyć do dokumentacji opinię organu właściwego do wydania decyzji – pozwolenie wodnoprawne, potwierdzającą brak konieczności jej uzyskania.
7. **Projekt docelowej organizacji ruchu**- (4 egz.). Projekty organizacji ruchu należy wykonać zgodnie z [1.6] i uzyskać zatwierdzenie przez organ zarządzający ruchem. Oryginały pism zatwierdzających projekty organizacji ruchu oraz opieczetowane przez organ zarządzający ruchem - projekty organizacji ruchu, należy dołączyć do dokumentacji projektowej.
8. **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**- (5 egz.). Powyższą informację należy opracować zgodnie z [1.4]
9. **Przedmiar robót** w układzie technologicznym dla każdej branży oraz w układzie specyfikacyjnym (TER) -(2 egz.).  
Przedmiar robót należy wykonać dla wszystkich branż i wszystkich robót objętych dokumentacją projektową zgodnie z Rozporządzeniem [1.12]. Musi on zawierać szczegółowe wyliczenie ilości robót do wykonania oraz być wykonany w układzie technologicznym i specyfikacyjnym (TER),
10. **Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych**- (2 egz.).  
Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem [1.12]. Powinny one zawierać szczegółowe wymagania dla wykonawcy robót w zakresie: sprzętu, materiałów, transportu, wykonania robót, kontroli jakości wykonania robót, obmiarów robót, odbiorów wykonanych robót i podstaw płatności za roboty. Specyfikacje ponadto muszą dotyczyć zakresu robót objętych dokumentacją projektową i uwzględniać **aktualne** normy i przepisy obowiązujące dla tego projektu. W szczegółowych specyfikacjach technicznych powinien znaleźć się zapis, że Wykonawca robót budowlanych wykonuje badania laboratoryjne ujęte w SST na własny koszt w laboratorium nie należącym do wykonawcy i podwykonawców robót zaakceptowanym przez Zamawiającego. Treść SST D.00.00.00 Wymagania Ogólne należy uzgodnić z p. Sylwią Kaźmierczak RDW Ostrów Wlkp.
11. **Kosztorys inwestorski dla wszystkich branż**- układ szczegółowy i uproszczony oraz w formie TER - (2 egz.).

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Ireneusz Ignaszak  
Upr. bud. do proj. kier. i nadz. i kontrol. w spec. konstr.-inż.  
w zakresie dróg i lotnisk  
Nr LAN-8386/7/8



Kosztorysy inwestorskie powinny odpowiadać m.in. wymaganiom określonym w Rozporządzeniu [1.5].

12. Pozostałe opinie, pozwolenia, postanowienia i decyzje wymagane przez Ustawę z dnia 07.07.1994r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami. - (5 egz.).

**III. Pozostałe wymagania dotyczące wykonania dokumentacji projektowej.**

1. Zamawiający udzieli Jednostce Projektowania pełnomocnictwa do występowania w jego imieniu z wnioskami o uzyskanie niezbędnych decyzji, pozwoleń, postanowień, zezwoleń i opinii, po wcześniejszym wystąpieniu Wykonawcy do Zamawiającego o ich udzielenie.
2. Wszystkie formowane w imieniu Inwestora wnioski powinny uzyskać jego akceptację.
3. Należy uzyskać decyzję o lokalizacji inwestycji celu publicznego i uzyskać pozwolenie na budowę lub w przypadku wyjścia poza granice istniejącego pasa względnie nieuregulowanego stanu prawnego dokumentację należy przygotować w oparciu o przepisy Ustawy [1.16] oraz uzyskać decyzję ZRID.
4. Jednostka Projektowa skompletuje wszystkie materiały stanowiące załącznik do wniosku o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę lub decyzję ZRID, z oświadczeniem, że powyższe materiały są kompletne i mogą stanowić podstawę do ubiegania się przez Zamawiającego o pozwolenie na budowę lub decyzję ZRID dla danej inwestycji.
5. Dokumentacja projektowa w swej treści nie może naruszać Art. 29 ust. 1-3 i Art. 30 Ustawy [1.19]. Nie może określać technologii robót, materiałów, maszyn i urządzeń w sposób utrudniający uczciwą konkurencję. Sporządzenie opisu przedmiotu zamówienia przez wskazanie znaków towarowych, patentu lub pochodzenia jest dopuszczalne tylko wówczas gdy jest to uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia i niemożliwe będzie opisanie przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych określeń. W takim przypadku przy takim wskazaniu powinien być dopisek, że dopuszcza się rozwiązanie równoważne, a Projektant wskazując w opisie przedmiotu zamówienia znak towarowy, patent lub pochodzenie wskaże opis rozwiązania równoważnego opisanemu.
6. Dokumentacja projektowa powinna określać parametry techniczne i funkcjonalne przyjętych rozwiązań materiałowych, wybranej technologii, maszyn, urządzeń i wyposażenia.
7. Projektant przygotuje tabelaryczne zestawienie działek wchodzących w zakres inwestycji (obręb, arkusz mapy, numer działki, powierzchnia, właściciel) i załączy wypisy z rejestru gruntu dla wymienionych działek.
8. Dokumentację projektową należy odpowiednio skompletować w oddzielnych teczkach kartonowych z rączką z wykazem zawartościeczki. Do kompletowania dokumentacji nie stosować kartonów archiwizacyjnych.
9. W przypadku niekompletności dokumentacji Wykonawca zobowiązany będzie do wykonania dokumentacji uzupełniającej i pokrycia w całości kosztów jej wykonania.
10. Przy opracowaniu dokumentacji należy wprowadzić do dokumentacji obowiązujący kilometrą drogi wojewódzkiej.
11. Termin opracowania dokumentacji: **15.12.2014 r.**
12. Całość dokumentacji należy na roboczo uzgadniać z Kierownikiem RDW w Ostrowie Wlkp., Panem Ryszardem Wasielą. Projekt zostanie odebrany przez RDW w Ostrowie Wlkp. na podstawie protokołu odbioru. Wszystkie niezbędne poprawki i uzupełnienia do w/w opracowań, jakie wynikną po ich sprawdzeniu, Jednostka Projektowa wykona w ramach ceny zawartej umowy.
13. Jednostka Projektowa wykona jeden egzemplarz dokumentacji archiwalnej w formie cyfrowej. Dokumentacja w w/w formie powinna być zapisana na płycie CD i zaopatrzona w spis określający szczegółową zawartość (nazwa projektu, nazwa załącznika i nazwa pliku w którym został zapisany) – w dwóch wersjach:

**Wersja nr 1**

Wszystkie materiały tekstowe takie jak opisy techniczne, zestawienia, obliczenia statyczne, przedmiary robót, specyfikacje techniczne itp. należy zapisać w formatach Microsoft Word lub

Za zgodność z oryginałem  
mgr inż. Ireneusz Ignaszak  
Upr. bud. do proj. i kierow. nadzorow.  
i kontrolow. w spec. konstr.-inż.  
w zakresie bud. i lotnisk  
Nr UAN-8386/7/8



Microsoft Excel, a kosztorysy wyłącznie w formacie Excel. Wszystkie materiały rysunkowe należy zapisać w formacie AutoCad (przekazane z właściwym stylem wydruku).

#### **Wersja nr 2**

Wszystkie materiały tekstowe takie jak opisy techniczne, zestawienia, przedmiary robót, kosztorysy, materiały rysunkowe, specyfikacje techniczne itp. należy zapisać w formacie pdf.

#### **IV. Przepisy związane**

- [1.1] Ustawa z dnia 07.07.1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409, tekst jednolity).
- [1.2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.04.2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r., poz. 462 z późniejszymi zmianami).
- [1.3] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r., Nr 43, poz. 430 ze zm.).
- [1.4] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126).
- [1.5] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. z 2004 r., Nr 130, poz. 1389).
- [1.6] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2003 r., Nr 177, poz. 1729).
- [1.7] Ustawa z dnia 17.05.1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r., Nr 193, poz. 1287, tekst jednolity z późniejszymi zmianami).
- [1.8] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21.02.1995 r. w sprawie rodzaju opracowań geodezyjno – kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. z 1995 r., Nr 25, poz. 133).
- [1.9] Ustawa z dnia 18.07.2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r., poz. 145, tekst jednolity, z późniejszymi zmianami).
- [1.10] Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r., poz. 627, tekst jednolity z późniejszymi zmianami).
- [1.11] Ustawa z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r., poz. 647, tekst jednolity z późniejszymi zmianami).
- [1.12] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 2013 r., poz. 1129, tekst jednolity z późniejszymi zmianami).
- [1.13] Ustawa z dnia 21.08.1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2014 r., poz. 518, tekst jednolity z późniejszymi zmianami).
- [1.14] Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, tekst jednolity, z późniejszymi zmianami).
- [1.15] Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 tekst jednolity z późniejszymi zmianami).
- [1.16] Ustawa z dnia 10.04.2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2013 r., poz. 687, tekst jednolity z późniejszymi zmianami).
- [1.17] Ustawa z dnia 13 października 1998 r. Przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną (Dz. U. z 1998 r., Nr 133, poz. 872, z późniejszymi zmianami).
- [1.18] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2006 r., Nr 137 z dnia 31 lipca 2006 r., poz. 984 z późniejszymi zmianami).
- [1.19] Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2013 r., poz. 907 tekst jednolity, z późniejszymi zmianami).

Za zgodność z oryginałem  
mgr inż. Ireneusz Ignaszak  
Upr. bud. do proj. kierow., nadzorow.  
i kontrolow. w spec. konstr.-inż.  
w zakresie dróg i lotnisk  
Nr UAN-8386/7/8




- [2.1] Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część 1 i 2. GDDP Warszawa 1998 r.
- [2.2] Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych – IBDiM, Warszawa 2001.
- [2.3] Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych - IBDiM, Warszawa 1997 r.
- [2.4] Ogólne specyfikacje techniczne obejmujące potrzeby drogownictwa w zakresie geodezji i kartografii oraz nabywania nieruchomości. GDDP Warszawa 1998, w tym:
- [2.5] GG-00.00.00. – Wymagania ogólne.
- [2.6] GG-00.11.01. - Wykonanie mapy dla celów projektowania dróg.

W przypadku zmiany wymienionych wyżej przepisów lub wejścia w życie nowych regulacji prawnych należy opracować poszczególne materiały i uzyskać decyzje według nowych unormowań.

#### AKCEPTACJA JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ:

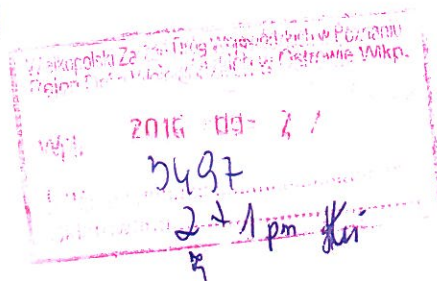
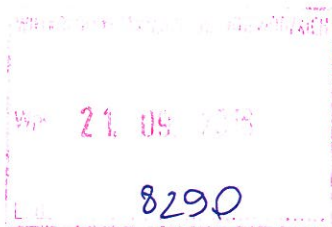
Jarocin ..... dnia 09.09.2014r.

 **IRENEUSZ IGNASZAK**  
 BUDOWNICTWO KOMUNIKACYJNE  
 PROJEKTY NADZORY  
 NIP: 617-132-88-16 REGON: 250448735  
 Os. Konstytucji 3 Maja 14a, 63-200 Jarocin  
 tel.: +48 603 833 671 fax: +48 62 505 43 15

**mgr inż. Ireneusz Ignaszak**  
 Upr. bud. do proj., kierow., nadzorow.  
 i kontrolow. w specj. konstr.-inż.  
 w zakresie dróg i lotnisk  
 Nr UAN-8386/7/8

Za zgodność z oryginałem

**mgr inż. Ireneusz Ignaszak**  
 Upr. bud. do proj., kierow., nadzorow.  
 i kontrolow. w specj. konstr.-inż.  
 w zakresie dróg i lotnisk  
 Nr UAN-8386/7/8



Orange Polska S.A.  
Domena Hurt  
Dostarczanie i Serwis Usług, Ewidencja i Standardy Infrastruktury  
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Wrocław  
Adres do korespondencji:  
ul. Purkyniego 2, 50-155 Wrocław  
tel.: 71 347 05 06; fax: 71 347 07 23

Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu  
ul. Wilczak 51  
61 - 623 Poznań

Wrocław, 15 września 2016r.

Numer pisma: TODDWA-KL.2110-59360/16/DB

**Temat:** uzgodnienie przebudowy drogi wojewódzkiej nr 450 - budowa ścieżki rowerowej na działkach nr 11; 29, w miejscowości Zamość, gmina Sieroszewice, powiat ostrowski - przedłużenie ważności uzg. wydanego pismem nr TOTDBA-KL.2110-5990/15/PF z dnia 12.02.2015r.

Szanowni Państwo,

informujemy, że uzgadniamy przebudowę drogi wojewódzkiej nr 450 - budowa ścieżki rowerowej na działkach nr 11; 29, w miejscowości Zamość, gmina Sieroszewice, powiat ostrowski. Przy realizacji procesu budowy wymagane jest spełnienie następujących uwarunkowań, które są integralną częścią uzgodnienia:

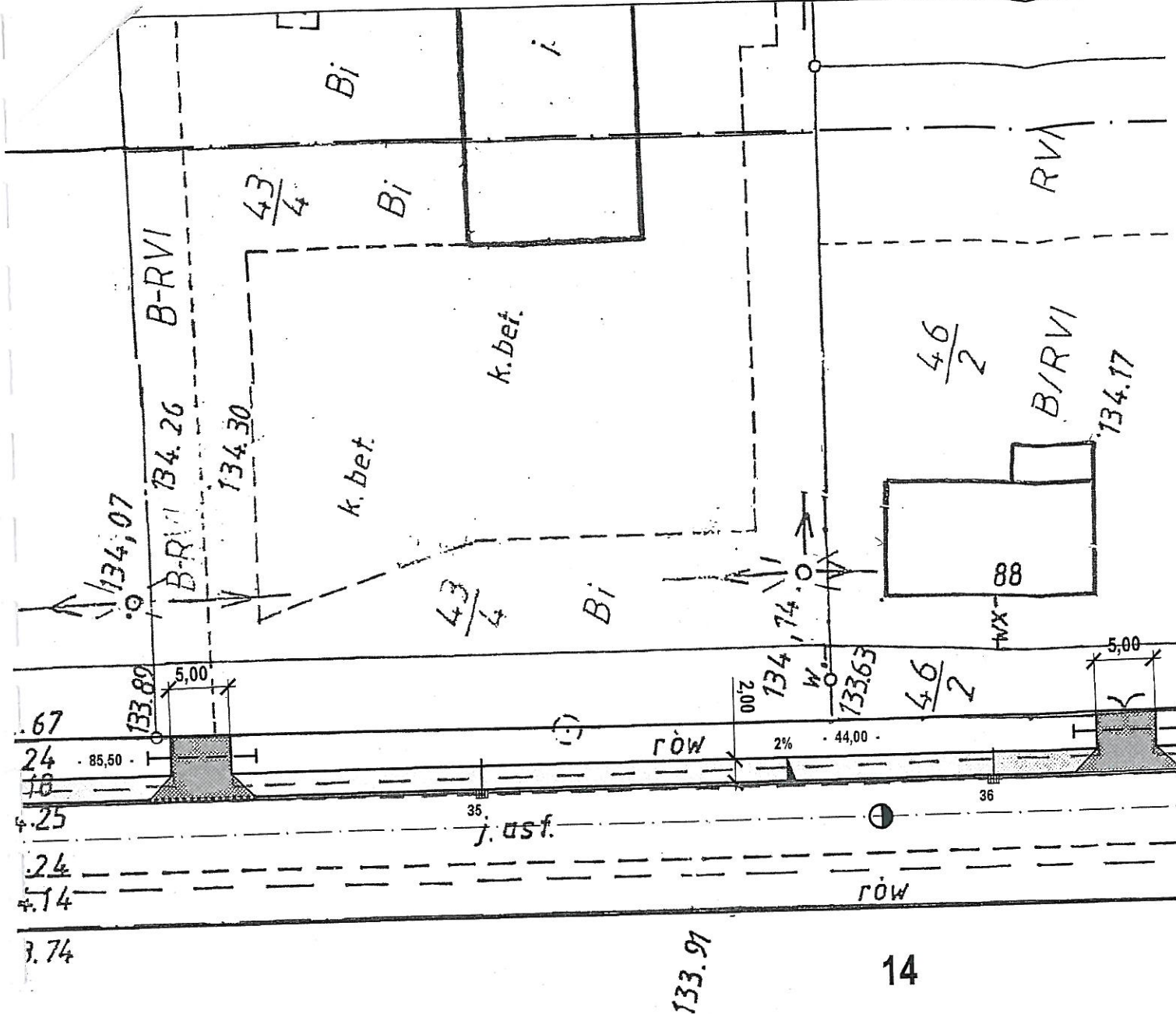
1. Wykonawca jest zobowiązany zgłosić do ORANGE POLSKA S.A. prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót, powołując się na numer przedmiotowego pisma. Tryb i zasady zgłoszenia dostępne są na stronie: [www.orange.pl/wniosek nadzor](http://www.orange.pl/wniosek nadzor). Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania. Powiadomienie powinno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy. Pismo należy kierować na adres:  
ORANGE POLSKA S.A.  
Obsługa Techniczna Klienta we Wrocławiu  
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury  
ul. Purkyniego 2  
50-155 Wrocław  
fax 71 347 07 23
2. Roboty budowlane – montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności ręcznie i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta w Kaliszu;
3. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie należy je zabezpieczyć i powiadomić użytkownika oraz inspektora nadzoru;
4. W strefie projektowanych zjazdów do posesji, na etapie wykonywania prac, istniejącą infrastrukturę telekomunikacyjną należy zabezpieczyć wytrzymałościowo, przed uszkodzeniem i przesunięciem ochronną rurą dwudzielną grubościenną przez całą jego długość/szerokość (po 1,0m poza obrys). Dodatkowo szczegóły zabezpieczenia ustalić na roboczo z naszym przedstawicielem – Jarosław Sieroń tel. 62 736 78 78, 502 435 986. Koszty zabezpieczenia ponosi naruszający stan istniejący;

Zgodność z oryginałem  
stwierdzam  
Ostrow Wlk.



Za zgodność z oryginałem  
mgr inż. Ireneusz Ignaszak  
Upr. bud. do proj. i nadzoru  
i kontrolow. w specj. konstr.-inż.  
w zakresie drog i inż. i inż.  
Nr UAN-8386778





126 L

GMINNY ZAKŁAD KOMUNALNY  
63-405 Sieroszewice, ul. Ostrowska 65  
powiat ostrowski  
woj. wielkopolskie  
tel. 62 735 10 62, fax 62 739 64 56  
R-N 250026750 NIP 622-010-69-33

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Ireneusz Ignaszak  
Upr. bud. drog, kier. i nadz. inż.  
i kontrol. w spec. konsr.-inż.  
w zakresie dróg i lotnisk  
Nr UAN-8386/7/8

Projektowany przebieg...  
...  
w miejscowości...  
działki nr ...  
załączniku graficznym nr ...  
kolizji ...  
uzgadnia się, ...

Sieroszewice 09.02.2015r.

Kierownik Gminnego  
Zakładu Komunalnego  
w Sieroszewicach

Marcin Baranowski



"PRZEBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 450 W MIEJSCOWOŚCI ZAMOŚĆ - BUDOWA CHODNIKA"

**mgr inż. Ireneusz Ignaszak**  
Upr. bud. do proj., kierow., nadzorow.  
i kontrolow. w specj. konstr.-inż.  
w zakresie drogi i lotnisk  
Nr DAN-8386/7/B

OBLICZENIA  
IŁOŚCI DO PRZEDMIARU ROBÓT

PRZEBUDOWA DROGI WODEWODZKIEJ NR 450  
W MIEJSCOWOŚCI ZAMOŚĆ - BUDOWA ŚCIEŻKI  
KM 26 + 975,00 ÷ 28 + 660,00

1. Długość odcinka

$$1.684,0 - 4,5 = 1.679,5 \text{ m}$$

2. Powierzchnia zjazdów na posesję \*\*

- typ. 2.1.

$$5,0 \times 5,0 + 6,0 \times 5,5 + 5,6 \times 6,0 + \\ 5,0 \times 6,5 + 5,5 \times 6,5 + 5 \times 2,0 \times 1,8 = 177,9$$

- typ. 2.2.

$$5,0 \times 6,0 + 5,0 \times 5,0 + 5,0 \times 5,0 + \\ 5,0 \times 5,0 + 5,0 \times 5,0 + 5,0 \times 4,5 + \\ 5,0 \times 4,5 + 5,0 \times 5,5 + 5,0 \times 5,5 + \\ 5,0 \times 5,5 + 5,0 \times 6,0 + 5,0 \times 5,0 + \\ 12 \times 2,0 \times 1,8 = 355,7$$

- typ. 2.3.

$$4,5 \times 6,0 + 5,0 \times 5,0 + 6,0 \times 5,0 + \\ 5,0 \times 5,0 + 5,0 \times 5,5 + 5,0 \times 4,5 + \\ 5,0 \times 4,5 + 7 \times 2,0 \times 1,8 = 204,9$$

---

738,5 m<sup>2</sup>

3. Powierzchnia chodnika

$$[(1.684,0 - 4,5) - (5,0 + 6,0 + 5,6 + \\ 5,0 + 5,0)] - (5,0 + 6,0 + 5,0 + 5,0 + \\ 5,0 + 5,0 + 5,0 + 5,0 + 5,0 + 5,0 +$$

-2-

$$\begin{aligned}
 & 5,0) - (4,5 + 5,0 + 6,0 + 5,0 + 5,0 + \\
 & 5,0 + 5,0)] \times 1,8 - (5 + 12 + 7) \times 2,0 \times 1,8 - \\
 & 3,4^* = (1,673,5 - 26,6 - 60,0 - 33,5) \times \\
 & 1,8 - 86,4 - 3,4^* = 2.717,1 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

4. Chodnik - person

$$\begin{aligned}
 & (1,0 + 4,0 + 2,5 + 25,5 + 21,0 + 3,0^{**}) \times 1,30 = \\
 & 57,0 \times 1,30 = 74,1 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

5. Krawężnik betonowy 20x30

$$\begin{aligned}
 & 1.684,0 - 4,5 - 4,0 + 6,2^* = 1.681,7 \\
 & 1,0 + 4,0 + 2,5 + 25,5 + 21,0 + 13,0 + 3,0^* = 70,0 \\
 & \underline{\hspace{10em}} 1.751,7 \text{ m}
 \end{aligned}$$

6. Obwieie betonowe 8x30

$$\begin{aligned}
 & - \text{na tawie betonowej z oporem} \\
 & \text{na zjazdach od strony posesji} \\
 & 26,6 + 60,0 + 33,5 = 120,1 \text{ m}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & - \text{na tawie betonowej z oporem} \\
 & \text{pozostałe} \\
 & 1.684,0 - 4,5 - 120,1 + 1,8 + (5,0 \\
 & + 5,5 + 6,0 + 6,5 + 6,5 - 1,8 \times 5) \times 2 + \\
 & (6,0 + 5,0 + 5,0 + 5,0 + 5,0 + 4,5 + \\
 & 4,5 + 5,5 + 5,5 + 5,5 + 6,0 + 5,0 - \\
 & 1,8 \times 12) \times 2 + (6,0 + 5,0 + 5,0 + \\
 & 5,0 + 5,5 + 4,5 + 4,5 - 1,8 \times 7) \times \\
 & 2 = 1.561,2 + 41,0 + 81,8 + \\
 & 45,8 = 1.729,8
 \end{aligned}$$



-3-

$$57,0 + 2 \times 1,3 =$$

$$\begin{array}{r} 59,6 \\ \hline 1.789,4 \\ \hline 1.909,5 \text{ m} \end{array}$$

## 7. Odwodnienie

- długość ścieku szer. 20 cm

$$1.684,0 - 4,5 - 7,0^{**} + 30,0 = 1.742,5 \text{ m}$$

- studzienki ściekowe PVC  $\phi$  400  
2 wpustem krąpkowym -  
- jednolitym

41 szt

- przykrycia PVC  $\phi$  160

$$41 \times 3,5 =$$

143,5 m

- obrobienie wyłotu  
przykrycia 15/17

$$39 \times 0,5 \times 0,8 =$$

15,6 m<sup>2</sup>

- przepusty - remont - kanał PP  $\phi$  400

$$26,6 + 60,0 + 33,5 - (5,0 + 5,0 + 5,0 +$$

$$- 5,0 + 5,0 + 5,0 + (4 + 3 + 4) \times 2 \times 1,5 =$$

$$(4 + 3 + 4) \times 2 \times 1,5 =$$

141,1

$$18,5 + 23,0 + 28,5 =$$

70,0

$$25,5 + 21,0 + 13,0 =$$

59,5

$$18,5 + 20,5 + 26,5 =$$

65,5

336,1 m

- ścianki kotłowe - obrobienie  
kostek granitowych 15/17

$$(4 + 3 + 4 + 3) \times 2 \times 1,0 =$$

42,0 m<sup>2</sup>

- studnie rezyjne PVC  $\phi$  400

4 szt

- roboty ziemne

$$143,5 \times 1,0 \times 1,0 =$$

143,5 m<sup>3</sup>

- 4 -

- posypka piaskowa gr. 10 cm  
 $143,5 \times 0,10 = 14,35 \text{ m}^3$
- zasypanie  
 $143,5 - 71,7 \times 0,10 - 3,14 \times 0,08^2 \times$   
 $143,5 = 133,4 \text{ m}^3$

### 8. Rozbiórki

- przepusty bet.  $\phi 400$  336,1 m
- krawężnik bet.  $20 \times 30$  195,0 m
- płytki chodnikowe  
 $195,0 \times 1,5 = 292,5 \text{ m}^2$
- krawężnik betonowy bet.  
 $(7,0 \times 5,5 + 2,0) \times 2 = 81,0 \text{ m}^2$
- baseny energoizolacyjne 12,0 m
- odwrócenie materiałów z rozbiórki  
 $0,20 \times 0,30 \times 195,0 \times 2,4 = 23,1$   
 $0,05 \times 292,5 \times 2,4 = 35,1$   
 $2 \times 3,14 \times 0,20 \times 0,05 \times 336,1 \times 2,4 = 50,7$   

---

113,9 t

### 9. Wydtwienie przepustów

- rura betonowa  $\phi 800$
- ścianka betonowa odczoła  $\phi 800$   
(wg rz. 46) 1 kml

### 9. Frazowanie

$$(1.684,0 - 4,5) \times 1,0 = 1.679,5 \text{ m}^2$$

# 10. Skanalizowanie rowu - drenaż

- rurka perforowana 20%  
PE  $\phi$  250 obrotowa  
geotekstyl

123,0 m

- podkładka z kamyczka na-  
twardzonego 3-16 mm (gr.  
warstwy 20 cm)

$$0,50 \times 123,0 =$$

61,5 m<sup>2</sup>

- studnia dżonna PVC  
 $\phi$  600

3 szt

# 11. Odtworzenie nawierzchni (gr. 5 cm)

$$1.679,5 \times 0,125 =$$

209,9 t

# 12. Powierzchnia warstwy gr. 10 cm z gruntu stabilizowanego cementem $R_m = 5,0 \text{ MPa}$

$$738,5 + 2.717,1 + 74,1 +$$

$$1751,7 \times 0,35 + 1.742,5 \times 0,20 = 4.491,3 \text{ m}^2$$

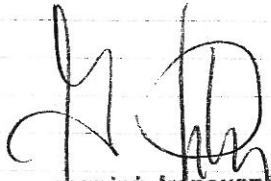
# 13. Wycinka drzew

6 szt

OPRACOWAŁ:

\* wielkość odczytana  
z tablicy o załączniku  
od promienia R

\*\* wielkość odczytana  
z mapy za pomocą  
skalowania

  
mgr inż. Ireneusz Ignaszak  
Up. bud. do proj., kierow., nadzorow.  
kontrolow. w specj. konstr.-inż.  
w zakresie dróg i lotnisk  
Nr UAN-8386/7/8