

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

Egz. nr

1

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych w Pleszewie

ul. Generała Hallera 54, 63-300 Pleszew

Adres budowy: Czermin, gmina Czermin, powiat Pleszew

Kategoria obiektu budowlanego: XXV

Obiekt:

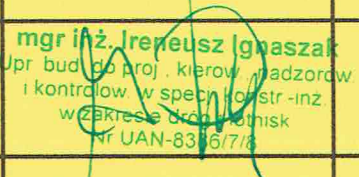

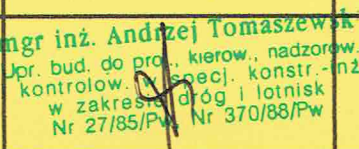
PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 4311P W MIEJSCOWOŚCI CZERMIN

Jednostka ewidencyjna: Czermin

Obręb: Czermin

Działki nr: 72/19, 71/1, 34

Branża projektu: drogowa

	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	08.2019r.
Opracował	inż. Paweł Ignaszak		08.2019r.
Sprawdził	mgr inż. Andrzej Tomaszewski	 mgr inż. Andrzej Tomaszewski Upr. bud. do proj., kierow., nadzorow. kontrolow. w specj. konstr.-inż. w zakresie dróg i lotnisk Nr 27/85/Pw, Nr 370/88/Pw	08.2019r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

„PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 4311P W MIEJSCOWOŚCI CZERMIN”

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.
2. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego – projektanta.
3. Zaświadczenie o przynależności do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa – projektanta.
4. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego – sprawdzającego.
5. Zaświadczenie o przynależności do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa – sprawdzającego.
6. Opis techniczny.
7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
8. Zagadnienia BHP.
9. Wypis z wykazu podmiotów i działek.
10. Kopia mapy ewidencyjnej.
11. Tabelaryczne obliczenie robót ziemnych.
12. Obliczenia ilości do przedmiaru robót.
13. Przedmiar robót.
14. Część rysunkowa:
 - Plan orientacyjny - skala 1:25000 – rys. nr 1
 - Plan sytuacyjny - skala 1:500 – rys. nr 2.1
 - Plan sytuacyjny - skala 1:500 – rys. nr 2.2
 - Przekrój podłużny - skala 1:50/500 – rys. nr 3
 - Przekrój poprzeczny - skala 1:100 – rys. nr 4.1
 - Przekrój poprzeczny - skala 1:100 – rys. nr 4.2
 - Przekrój normalny - skala 1:20 – rys. nr 5.1
 - Przekrój normalny - skala 1:20 – rys. nr 5.2
 - Przekrój normalny - skala 1:20 – rys. nr 5.3
 - Przekrój normalny - skala 1:20 – rys. nr 5.4
 - Przekrój normalny - skala 1:20 – rys. nr 5.5

Jarocin, sierpień 2019r.

(miejscowość i data)

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 z dnia 07 lipca 1994r. – Prawo Budowlane
(tekst jednolity: Dz. U. z 2018r. poz. 1202, z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,

że projekt budowlany

PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 4311P

W MIEJSCOWOŚCI CZERMIN

(nazwa rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami
wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Krzysztof Ignaszak
Upr. bud. do proj., kierow., nadzorow.
i kontrolow. w specj. konstr.-inż.
w zakresie drog i lotnisk
Nr UAN-6386/73

(podpis i pieczęć)

Sprawdzający:

mgr inż. Andrzej Tomaszewski
Upr. bud. do proj., kierow., nadzorow.
i kontrolow. w specj. konstr.-inż.
w zakresie drog i lotnisk
Nr 27/85/Pw, Nr 1370/88/Pw

(podpis i pieczęć)

Urząd Wojewódzki w Kaliszu
WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO,
URZĘDOWA STANOWISKA
I-NAL (pieczęć)

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-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

Za zgodność / oryginał

mgr inż. Ireneusz Ignaszak
Upr. bud. do proj. i nadzoru
i kontrol. w spec. konstr.-inż.
w zakresie dróg i 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.



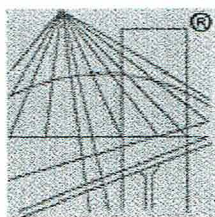
m. p.

Główny Inżynier

mgr inż. Ireneusz Ignaszak
(podpis i pieczęć)

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



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-TG2-U9U-8G3 *

Pan Ireneusz Ignaszak o numerze ewidencyjnym WKP/BD/1536/01
adres zamieszkania os. Konstytucji 3 Maja 21/22, 63-200 Jarocin
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-11-28 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący 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.)

**Za zgodność
z oryginałem**

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

* 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.

Poznań, dnia 29.11. 1988 r.

URZĄD WICEMARSZAŁKA
W POZNANIU
Budownictwo (pieczęć)
61-713 Poznań, Al. Solidarności 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 Mi-
nistra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych fun-
kcji 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

(specjalizacja zawodowa)

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Ireneusz Igraszk
Upr. bud. do pój. kier. nadzorów
i kontrol. w spec. konstr.-inż.
w zakresie dróg i lotnisk
Nr UAN-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

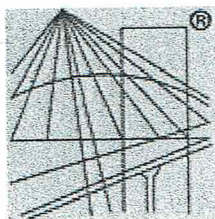


m.p.

(podpis i pieczęć)

Za zgodność z oryginałem

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



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-SZT-463-E6A *

Pan Andrzej Tomaszewski o numerze ewidencyjnym WKP/BD/5224/01

adres zamieszkania ul. Lubniewicka 9, 60-183 Poznań

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-03 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący 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.)

**Za zgodność
z oryginałem**

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

* 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.

OPIS TECHNICZNY

„PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 4311P W MIEJSCOWOŚCI CZERMIN”

1. Podstawa opracowania:

- Zlecenie od Zarządu Dróg Powiatowych w Pleszewie.
- 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 powiatowej numer 4311P (klasy lokalnej „L”) w miejscowości Czermin, gmina Czermin.

3. Opis zagospodarowania terenu:

Projektuje się przebudowę drogi powiatowej zlokalizowanej na działkach nr 34, 71/1, 72/19 stanowiących istniejący pas drogowy.

Droga powiatowa nr 4311P na odcinku A-A'-B-C-D-E o długości 994,50 m tj. od osi skrzyżowania z drogą powiatową nr 4308P posiada nawierzchnię o szerokości średnio 5,30m z mieszanki bitumicznej. W chwili obecnej nawierzchnia drogi nie posiada odpowiednich parametrów technicznych (widoczne spękania, ubytki i odkształcenia) oraz wystarczającej infrastruktury służącej bezpieczeństwu użytkowników ruchu, szczególnie pieszych. Przebudowa drogi powiatowej polega na poszerzeniu do 5,50m i wzmocnieniu istniejącej konstrukcji jezdni poprzez

wyrównanie profilu podłużnego i poprzecznego masą mineralno – asfaltową oraz ułożeniu warstwy wzmacniającej (warstwa ścieralna) z betonu asfaltowego. Na odcinku A-A'-B-C-D o długości 573,00 m projektuje się jednostronny chodnik o szerokości 2,15 m (wraz z krawężnikiem) z kostki brukowej betonowej koloru szarego. W ramach inwestycji projektuje się także zmianę nawierzchni na zjazdach na posesje na nawierzchnię z kostki brukowej betonowej koloru czerwonego oraz wykonanie kanalizacji deszczowej w miejscu istniejącego rowu przydrożnego.

Przebieg projektowanej przebudowy jak i lokalizację poszczególnych elementów drogi pokazano na rysunkach nr 2.1 i 2.2 – plany sytuacyjne.

4. Niweleta:

Projektowana niweleta nawierzchni jezdni na przebudowywanej drodze została podyktowana istniejącą niweletą, która zostanie podniesiona równolegle o grubość warstw wzmacniających tj. średnio o 8 cm. Niweleta projektowanego krawężnika w stosunku do istniejącej powierzchni jezdni będzie podniesiona średnio o 20 cm.

5. Przekrój normalny:

Przekrój normalny przyjęto jak niżej:

- szerokość jezdni 5,50 m
- szerokość chodnika 2,15 m (wraz z krawężnikiem)
- szerokość poboczy 0,75 m
- spadek poprzeczny jezdni dwustronny $i = 2\%$

Konstrukcja nawierzchni istniejącej jezdni – wzmocnienie:

- warstwa ścieralna grubości 4 cm z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/11mm (AC11S)
- warstwa wyrównawcza grubości średnio 4 cm z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/16mm (AC16W)
- geosiatka
- istniejąca nawierzchnia asfaltowa

Konstrukcja nawierzchni jezdni – poszerzenie:

- warstwa ścieralna grubości 4 cm z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/11mm (AC11S)
- warstwa wyrównawcza grubości średnio 4 cm z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/16mm (AC16W)
- geosiatka
- warstwa wiążąca grubości 5 cm z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/16mm (AC16W)
- warstwa podbudowy górnej grubości 8 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa podbudowy dolnej grubości 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa grubości 20 cm z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=5,0$ MPa

Konstrukcja nawierzchni chodnika:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm koloru szarego
- warstwa podsypkowa grubości 5 cm – podsypka cementowo – piaskowa w stosunku 1:4

Konstrukcja nawierzchni na zjazdach na posesje:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej grubości 8 cm koloru czerwonego
- warstwa podsypkowa grubości 5 cm – podsypka cementowo – piaskowa w stosunku 1:4
- warstwa podbudowy górnej grubości 8 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa podbudowy dolnej grubości 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa grubości 15 cm z piasku średnioziarnistego

Konstrukcja nawierzchni chodnika wzmocnionego:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej grubości 8 cm koloru szarego
- warstwa podsypkowa grubości 5 cm – podsypka cementowo – piaskowa w stosunku 1:4
- warstwa podbudowy górnej grubości 8 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

- warstwa podbudowy dolnej grubości 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa grubości 15 cm z piasku średnioziarnistego

Konstrukcja nawierzchni pasa postojowego:

- warstwa ścierna z płyt ażurowych typu „meba” grubości 10 cm koloru czerwonego
- warstwa podsypkowa grubości 5 cm – podsypka cementowo – piaskowa w stosunku 1:4
- warstwa podbudowy górnej grubości 8 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa podbudowy dolnej grubości 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa grubości 15 cm z piasku średnioziarnistego

Obramowanie konstrukcji nawierzchni chodnika od strony jezdni to krawężnik betonowy 15 x 30 cm. W miejscach zjazdów na posesję należy zastosować krawężnik betonowy najazdowy 15 x 22 cm. Od strony posesji obramowanie chodnika to obrzeże betonowe 8 x 30 cm, a w miejscach zjazdów należy zastosować krawężnik betonowy 12 x 25 cm. Powyższe elementy obramowania ułożone są na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Przekroje konstrukcyjne nawierzchni poszczególnych elementów przebudowywanej drogi przedstawiono na rysunkach nr 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 , 5.5 – przekroje normalne.

6. Odwodnienie:

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z powierzchni jezdni i chodnika odbywać się będzie grawitacyjnie poprzez studzienki ściekowe betonowe o średnicy 500 mm i przykanaliki z rur PVC o średnicy 160 mm, które włączono do istniejącego i projektowanego kolektora deszczowego. Odcinek projektowanego kolektora deszczowego o długości 66,50 m z rur PP o średnicy 400 mm włączono do istniejącego, który podlega remontowi. Pozostały odcinek projektowanego kolektora o długości 317,50 m z rur PP o średnicy 400 mm za pomocą studni rewizyjnej betonowej o średnicy 1200 mm włączono do istniejącego przepustu pod drogą

powiatową. Natomiast wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane również przez istniejący rów przydrożny po stronie lewej na długości projektowanego chodnika i po obu stronach na odcinku poza chodnikiem.

Powyższe projektowane odwodnienie stanowić będzie odrębne opracowanie.

7. Roboty ziemne:

Roboty ziemne – wykopy spowodzają się do wykonania koryta pod projektowaną konstrukcję poszerzenia jezdni.

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 G3 z uwagi na:

- warunki wodne przeciętne – wykopu do 1,00 m i występowanie zwierciadła wody do 2,00 m
- grunty mało wysadzinowe – gliny i gliny piaszczyste

9. Dostępność dla osób niepełnosprawnych:

Przebudowa drogi gminnej jako obiektu użyteczności publicznej zapewni niezbędne warunki do korzystania z niej przez osoby niepełnosprawne w szczególności mające problemy z poruszaniem się.

10. Charakterystyka ekologiczna:

Przebudowa drogi powiatowej nr 4311P zlokalizowana jest poza obszarami NATURA 2000 i nie wpływa na te obszary.

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).

Ww. przedsięwzięcie 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.

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne eliminują wpływ przebudowy na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty.

Obszar oddziaływania inwestycji polegającej na przebudowie drogi gminnej zawiera się w działkach ujętych w punkcie 3 opisu technicznego.

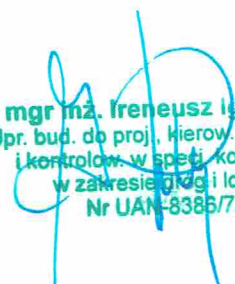
11. Uwagi:

Wszystkie użyte materiały muszą posiadać niezbędne atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Wszystkie wymiary, rzędne należy sprawdzić na budowie, a w przypadku wystąpienia różnic projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego, zachowując zasady zawarte w projekcie.

Proponowane materiały w projekcie są przykładowe. Dopuszcza się zastosowanie materiałów o analogicznych parametrach technicznych i uzgodnionych z Inwestorem. Umożliwia się zmiany w projekcie wchodzące w zakres art. 36a ust. 4.5. Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane.

OPRACOWAŁ:



mgr inż. Ireneusz Ignaszak
Upr. bud. do proj., kierow., nadzorow.
i kontrolow. w specj. konstr.-inż.
w zakresie dróg i lotnisk
Nr UAN-8385/7/8

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA OBIEKTU: **PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ
NR 4311P W MIEJSCOWOŚCI CZERMIN**

ADRES OBIEKTU: Czermin, gmina Czermin, powiat
Pleszew

NAZWA INWESTORA: **Zarząd Dróg Powiatowych
w Pleszewie**

ADRES INWESTORA: ul. Generała Hallera 54
63-300 Pleszew

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

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

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 wykonaniem poszerzenia jezdni, chodnika, zjazdów na posesje i pasa postojowego oraz wykopy związane z wykonaniem kolektora deszczowego ze studzienkami rewizyjnymi i studzienek ściekowych z przykanalikami

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 odgródzone 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”.

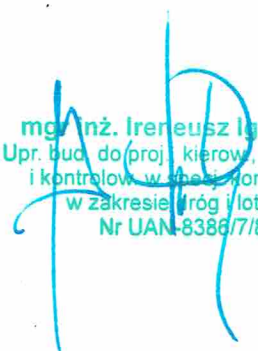
OPRACOWAŁ:


mgr inż. Ireneusz Ignaszak
Upr. bud. do proj., kierow., nadzorow.
i kontrolow. w Spec. konst. - inż.
w zakresie drogi krajowej
NIP 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 proj. i kierow. nadzorow
i kontrolow w spec. konstr.-inż.
w zakresie dróg i lotnisk
Nr UAN-8386/7/8

ul. Poznańska 79
63-300 Pleszew

Wypis z wykazu podmiotów i działek

z dnia 15.07.2016

Jednostka ewidencyjna: 302002_2, CZERMIN

Obręb numer: 0002

nazwa: CZERMIN

Nazwisko i imię (Nazwa) właściciela lub władającego	Charakter władania	Udział	Adres zamieszkania (siedziba)
SKARB PAŃSTWA	właściciel	1/1	63-300 PLESZEW 1, PLESZEW, HALLERA 54
SKARB PAŃSTWA-DROGI POWIATOWE	władający	1/1	
ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH Z SIEDZIBĄ W PLESZEWIE, REGON: 250864149	użytkownik	1/1	

Ark.	Działka	Pow.	Położenie	KW	Jedn. rej.
21	34	1.5700			G.207

dr 1.5700;
Id dz: 302002_2.0002.AR_21.34

Nazwisko i imię (Nazwa) właściciela lub władającego	Charakter władania	Udział	Adres zamieszkania (siedziba)
POWIAT PLESZEWSKI, REGON: 250854808	właściciel	1/1	63-300 PLESZEW 1, PLESZEW, POZNAŃSKA 79 63-300 PLESZEW 1, PLESZEW, GEN.J.HALLERA 54
ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH Z SIEDZIBĄ W PLESZEWIE	trwały zarząd	1/1	

Ark.	Działka	Pow.	Położenie	KW	Jedn. rej.
5	71/1	0.7384		KZ1P/00031336/3	G.558

dr 0.7384;
Id dz: 302002_2.0002.AR_5.71/1

Jednostka ewidencyjna: 302002_2, CZERMIN

Obręb numer: 0006

nazwa: PIERUCHY

Nazwisko i imię (Nazwa) właściciela lub władającego	Charakter władania	Udział	Adres zamieszkania (siedziba)
POWIAT PLESZEWSKI, REGON: 250854808	właściciel	1/1	63-300 PLESZEW 1, PLESZEW, POZNAŃSKA 79 63-300 PLESZEW 1, PLESZEW, GEN.J.HALLERA 54
ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH Z SIEDZIBĄ W PLESZEWIE	trwały zarząd	1/1	

Ark.	Działka	Pow.	Położenie	KW	Jedn. rej.
1	236	3.5000		KZ1P/00031336/3	G.242

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

dr 3.5000;
Id dz: 302002_2.0006.236

Jednostka ewidencyjna: 302002_2, CZERMIN

Obręb numer: 0007

nazwa: PIERUSZYCE

Nazwisko i imię (Nazwa) właściciela lub władającego	Charakter władania	Udział	Adres zamieszkania (siedziba)
SKARB PAŃSTWA	właściciel	1/1	
SKARB PAŃSTWA-DROGI GMINNE	władający	1/1	
URZĄD GMINY CZERMIN, REGON: 000535876	użytkownik	1/1	63-304 CZERMIN 47

Ark.	Działka	Pow.	Położenie	KW	Jedn. rej.
2	243	0.4300			G.83

dr 0.4300;
Id dz: 302002_2.0007.243

z up. STAROSTY

Marcin Gola
Kierownik Powiatowego Ośrodka Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Ireneusz Ignaszak
Upr. bud. do proj., kierow., nadzorow.
i kontrolow. w specj. konstr.-inz.
w zakresie drog i lotnisk
Nr 114AN-83/2007/8

Kopia Mapy Ewidencyjnej
Skala 1:2000



Województwo: Wielkopolskie
Powiat: Pleszewski
Jednostka ewidencyjna: Gmina Czermin
Obręb ewidencyjny: Czermin

Załącznik nr 1
Inżynier Dariusz Ignaszak
Upr. bud. do p.p., kierpw., nadzorów
i kontrolów, w specj. konstr. inż.
w zakresie drogi i inż. Nr UAN 8338749

Poświadczam się zgodność
niniejszej kopii z treścią materiału
państwowego zasobu
geodezyjnego i kartograficznego
STAROSTA PLESZEWSKI

Mapa ewidencyjna
(Nazwa materiału zasobu)
GK.6621.1. 1322 1016
(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu)

1322 1016 (kopii)
z up. STAROSTA
Marek Dutysiak
inspektor

(imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

"PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 4311P W MIEJSCOWOŚCI CZERMIN"

mgr inż. Ireneusz Ignaszak
Upr. bud. do proj., kierow., nadzorow
i kontrolow w specj. konstr.-inż.
w zakresie drog i lotnisk
Nr DAN-83867/5

OBLICZENIA

IŁOŚCI DO PRZEDMIARU ROBÓT

PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ
NR 4311P W MIEJSCOWOŚCI CZERMIN

1. Ilości określone za pomocą programu
komputerowego AUTO-CAD
(wyrys. 2.1 i 2.2,

- jezdnia (z poszerzeniem)	
$4.217,2 + 1.427,3 =$	$5.644,5 \text{ m}^2$
- chodnik	$376,2 \text{ m}^2$
- chodnik do przeświecenia	$23,8 \text{ m}^2$
- chodnik wzmocniony	$57,1 \text{ m}^2$
- pas postojowy	$38,7 \text{ m}^2$
- zjazd	$350,0 \text{ m}^2$
- zieleni	$801,5 \text{ m}^2$
- krawężnik 15×30	$430,8 \text{ m}$
- krawężnik 15×22	$127,2 \text{ m}$
- krawężnik 12×25	$80,5 \text{ m}$
- obrzeże 8×30	$604,0 \text{ m}$

2. Rozbicie krawężni jezdni

$$(994,5 - 430) \times 0,30 + \frac{5,0 + 7,0}{2} \times 4,0 = 309,5 \text{ m}^2$$

3. Zjazd do przeświecenia

$$6 \times 5,0 \times 4,0 = 120,0 \text{ m}^2$$

4. Zjazd - zmiana z asfaltu na
kostkę bet. bocz. - pos. 84 do

$$5,0 \times 4,0 + 1,5 \times 1,5 = 22,3 \text{ m}^2$$

4. Powierzchnia pobocza

$$(994,5 - 43,0 - 20,0 - 6 \times 5,0) \times 0,75 = 676,1$$

$$(994,5 - 578,5 - 5,0) \times 0,75 = \frac{308,3}{984,4 \text{ m}^2}$$

5. W-ła z gruntu stabilizowanego cementem $R_m = 5,0 \text{ MPa}$ i w-łami polibutyłowymi dolnej i górnej - gr. 20 cm

$$(994,5 - 43,0) \times (0,50 + 0,20) + 57,1 + 38,7 = 761,9 \text{ m}^2$$

6. W-ła wirnika - gr. 5 cm

$$(994,5 - 43,0) \times (0,50 + 0,12) = 589,9 \text{ m}^2$$

7. W-ła wyschnięta - str. 0,100 kg / m² (gr. ~ 4 cm)

$$5.644,5 + [(994,5 - 43,0) + (994,5 - 578,5)] \times 0,06 = 5.726,6 \text{ m}^2$$

$$5.726,6 \times 0,100 = 572,7 \text{ t}$$

8. W-ła ścieżka - gr. 4 cm

$$5.644,5 \text{ m}^2$$

9. Kanalizacja deszczowa

- rury PP $\phi 400$ (wg rys. 3) - Kan-5
 $106,0 + 66,5 + 216,0 + 101,5 = 490,0 \text{ m}$

- studnia deszczowa bet. $\phi 1200$ 1 szt

- rura PVC $\phi 160$ - przepustowa

$$12 \times 4,0 = 48,0 \text{ m}$$

- studnia deszczowa PVC $\phi 400$

$$11 + 4 = 15 \text{ szt}$$

- studnia ściekowa bet. $\phi 500$ 12 szt

- obrobienie wylotu 2,0 m²

- podsypka piaskowa - gr. 10 cm
 $(490,0 + 48,0) \times 0,10 = 269,0 \text{ m}^2$
- roboty ziemne - wykop
 $(106,0 + 66,5) \times \frac{1,40 + 1,20}{2} \times 0,80 +$
 $+ 129,5 \times \frac{0,90 + 1,40}{2} \times 0,80 +$
 $(216,0 + 101,5 - 129,5) \times \frac{1,20 + 0,10}{2}$
 $\times 0,80 + 48,0 \times 1,0 \times 0,80 = 434,7 \text{ m}^3$
- zasypywanie
 $434,7 - 269,0 \times 0,10 - 3,14 \times 0,20^2 \times$
 $490,0 - 3,14 \times 0,08^2 \times 48,0 = 345,3 \text{ m}^3$
- naturalny wykop
 $[(106,0 + 66,5) \times \frac{1,4 + 1,2}{2} + 129,5 \times \frac{0,9 + 1,4}{2}] \times 2 = 746,4 \text{ m}^2$

10. Wyginka cięwa $\phi 40$

12. m

11. Rozbicie c.d.

- przepusty bet. $\phi 300$ (płyty)
- od pos. 83

$$6,0 + 7,0 + 5,0 + 7,0 + 6,6 = 31,6 \text{ m}$$

- kanalizacja dennowa $\phi 300$ 106,0 m

- studnie wentylacyjne bet. $\phi 1000$ 4 szt

- krawężnik bet. 15x30

$$89,0 - 32,0 + 2 \times 3,5^{**} = 64,0 \text{ m}$$

- ścianki gotowe przepustów

$$5 \times 2 = 10 \text{ m}$$

- Kostka brukowa bet. - żłazki (A÷D)

$$\frac{5,1 + 6,0}{2} \times 3,0^{**} + \frac{14,7 + 17,0}{2}$$

$$\times 4,0^{**} - (4,0^{**} - 1,4) \times 4,2 +$$

- 4 -

$$\frac{4,7 + 6,0}{2} \times 4,0^{xx} + \frac{5,0 + 7,0}{2} \times 4,0^{xx} + \frac{5,0 + 7,0}{2} \times 4,5^{xx} + \frac{5,3 + 6,6}{2} \times 4,5^{xx} =$$

$$16,7 + 63,4 - 10,9 + 21,4 + 24,0 + 22,0 + 26,8 =$$

168,4

- odwrz materiały z rowbiśm

$$(31,6 + 106,0) \times 2 \times 3,14 \times 0,15 \times 0,03 \times 2,4 =$$

9,3

$$4 \times 1,5 \times 2 \times 3,14 \times 0,50 \times 0,05 \times 2,4 =$$

2,3

$$10 \times 0,70 \times 2,4 =$$

16,8

$$64,0 \times 0,15 \times 0,30 \times 2,4 =$$

6,9

$$(309,5 + 22,3) \times 0,100$$

33,2

$$2.522,6 \times 0,025 =$$

63,1

12. Przebudowa hydrantu

131,6 t 1 kpl

13. Fierowce (przyto 50% powierzchni)

$$(5.644,5 - 599,4) \times 0,50 = 2.522,6 \text{ m}^2$$

14. W-ja podsiłkowa c/p 1:4
cyl. 5 cm

$$876,2 + 28,8 + 57,1 + 38,7 +$$

$$350,0 + 22,3 =$$

1.373,1 m²

15. W-ja podsiłkowa z piasku
- cyl. 15 cm

$$(430,8 + 127,2) \times 0,30 + 350,0 = 517,4 \text{ m}^2$$

16. Roboty ziemne

- wykop

$$761,9 \times (0,20 + 0,15 + 0,08 + 0,05) + 92,4 =$$

458,1 m³

- nasyp

437,3 m³

17. Fierocenie

$$5.644,5 - (994,5 - 43,0) \times (0,50 + 0,20) =$$

4.978,4 m²

18. Geosiatka (wg p. 7)

5.726,6 m²

19. Docelowa organizacja ruchu

- pionowe istn.
do wymiany

11 + 12 stupów

- pionowe nowe

1 + 1 stupów

- pionowe nowe - aktywne

2 + 2 stupki

- poziome

$$P-10 \quad (7,0 + 5,5) \times 4,0 : 2 = 25,0 m^2$$

$$P-14 \quad (3,5 + 2,75 \times 2) \times 0,375 = 3,4 m^2$$

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Ireneusz Kwaszak
Upn. bud. do proj., kierow., nadzorow.
i kontrolow. w spec. konstr.-inż.
w zakresie dróg i lotnisk
Nr UAN-8386/7/3

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie	km		
d.1	0119-03	równinnym 0.994	km	0.994	
				RAZEM	0.994
2	KNR 2-31	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce piaskowej	m		
d.1	0813-01	64.0	m	64.0	
				RAZEM	64.0
3	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej przez analogię - Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego na podsypce piaskowej	m ²		
d.1	0810-01	168.4+120.0	m ²	288.4	
				RAZEM	288.4
4	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm	m ²		
d.1	0803-03	288.5+22.3	m ²	310.8	
				RAZEM	310.8
5	KNR 2-31	Rozebranie przepustów rurowych - rury betonowe o śr. 40 cm	m		
d.1	0816-01	31.6	m	31.6	
				RAZEM	31.6
6	KNR 2-31	Rozebranie przepustów rurowych - ścianki czołowe i ławy betonowe	m ³		
d.1	0816-04	10.0*0.7	m ³	7.0	
				RAZEM	7.0
7	KNR-W 5-10	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm - mechanicznie	m		
d.1	0323-01	994.5-43.0	m	951.5	
				RAZEM	951.5
8	KNR 4-05I	Demontaż rurociągu betonowego o średnicy nominalnej 300 mm o złączach na zakład z opaską z zaprawy cementowej i papy	m		
d.1	0316-03	106.0	m	106.0	
				RAZEM	106.0
9	KNR 4-05I	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	kpl.		
d.1	0409-01	4	kpl.	4.0	
				RAZEM	4.0
10	KNR 2-31	Transport wewnętrzny materiałów sztukowych o masie 200-1000 kg na odległość do 0.5 km z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym samochodem do 5 t	t		
d.1	1507-02	131.6	t	131.6	
				RAZEM	131.6
11	KNR 2-31	Dodatek do tabl. 1507 za każde 0.5 km transportu samochodem skrzyniowym do 5 t	t		
d.1	1508-01	Krotność = 9 poz.10	t	131.6	
				RAZEM	131.6
2		ROBOTY DROGOWE			
12	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km	m ³		
d.2	0205-04	458.1	m ³	458.1	
				RAZEM	458.1
13	KNR 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV	m ³		
d.2	0214-04	Krotność = 8 poz.12	m ³	458.1	
				RAZEM	458.1
14	KNR 2-01	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW (75 KM) w gruncie kat. III	m ²		
d.2	0233-02	761.9	m ²	761.9	
				RAZEM	761.9
15	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km (ukop) + materiał	m ³		
d.2	0205-03	437.3	m ³	437.3	
				RAZEM	437.3
16	KNR 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II	m ³		
d.2	0214-03	Krotność = 8 poz.15	m ³	437.3	
				RAZEM	437.3
17	KNR 2-01	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami w gruncie kat. I-II	m ³		
d.2	0235-01	poz.15	m ³	437.3	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	437.3
18	KNR 2-31 d.2 0104-07	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości drogi - grubość warstwy po zag. 10 cm	m ²		
		517.4	m ²	517.4	
				RAZEM	517.4
19	KNR 2-31 d.2 0104-08	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości drogi - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zag. Krotność = 5 poz.18	m ²		
			m ²	517.4	
				RAZEM	517.4
20	KNR 2-31 d.2 0111-03	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wyk. mieszarkami doczepnymi - grubość podbudowy po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
		761.9	m ²	761.9	
				RAZEM	761.9
21	KNR 2-31 d.2 0111-04	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wykonywana mieszarkami doczepnymi - za każdy dalszy 1 cm grubości podbudowy po zagęszczeniu Krotność = 5 poz.20	m ²		
			m ²	761.9	
				RAZEM	761.9
22	KNR 2-31 d.2 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m ³		
		(430.8+127.2+80.3)*0.07	m ³	44.7	
				RAZEM	44.7
23	KNR 2-31 d.2 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		430.8	m	430.8	
				RAZEM	430.8
24	KNR 2-31 d.2 0403-03	Krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 15x22 cm przez analogię - Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		127.2	m	127.2	
				RAZEM	127.2
25	KNR 2-31 d.2 0403-05	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		80.3	m	80.3	
				RAZEM	80.3
26	KNR 2-31 d.2 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem (pod obrzeże)	m ³		
		604.0*0.04	m ³	24.2	
				RAZEM	24.2
27	KNR 2-31 d.2 0407-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
		604.0	m	604.0	
				RAZEM	604.0
28	KNR 2-31 d.2 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
		761.9	m ²	761.9	
				RAZEM	761.9
29	KNR 2-31 d.2 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm	m ²		
		761.9+984.4	m ²	1746.3	
				RAZEM	1746.3
30	KNR 2-31 d.2 0105-07	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	m ²		
		1373.1	m ²	1373.1	
				RAZEM	1373.1
31	KNR 2-31 d.2 0105-08	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu Krotność = 2 poz.30	m ²		
			m ²	1373.1	
				RAZEM	1373.1
32	KNR AT-03 d.2 0102-02	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m ²		
		4978.4	m ²	4978.4	
				RAZEM	4978.4
33	KNR 2-31 d.2 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m ²		
		589.9+5726.6+5644.5	m ²	11961.0	
				RAZEM	11961.0
34	KNR 2-31 d.2 0108-02	Wyrownanie istniejącej podbudowy mieszanką mineralno-asfaltową z wbudowaniem mechanicznym	t		
		572.7	t	572.7	
				RAZEM	572.7
35	KNR AT-04 d.2 0101-01	Wzmocnienie geosiatką przez analogię - Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny o szer. 5,0 m	m ²		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5726.6	m ²	5726.6	
				RAZEM	5726.6
36	KNR 2-31 d.2 0311-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm	m ²		
		589.9	m ²	589.9	
				RAZEM	589.9
37	KNR 2-31 d.2 0311-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu	m ²		
		poz.36	m ²	589.9	
				RAZEM	589.9
38	KNR 2-31 d.2 0311-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 3 cm	m ²		
		5644.5	m ²	5644.5	
				RAZEM	5644.5
39	KNR 2-31 d.2 0311-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszcz.	m ²		
		poz.38	m ²	5644.5	
				RAZEM	5644.5
40	KNR 2-01 d.2 0129-03	Ułożenie płyt betonowych ażurowych typu Meba przez analogię - Układanie czasowych dróg kołowych i placów z płyt żelbetowych ażurowych o powierzchni 1 szt.do 1 m ²	m ²		
		38.7	m ²	38.7	
				RAZEM	38.7
41	KNR 2-31 d.2 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kolor szary (chodnik)	m ²		
		876.2	m ²	876.2	
				RAZEM	876.2
42	KNR 2-31 d.2 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej - (kostka z rozbiórki)	m ²		
		28.8	m ²	28.8	
				RAZEM	28.8
43	KNR 2-31 d.2 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kolor szary (chodnik wzmocniony)	m ²		
		57.1	m ²	57.1	
				RAZEM	57.1
44	KNR 2-31 d.2 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - (kostka z rozbiórki)	m ²		
		120.0	m ²	120.0	
				RAZEM	120.0
45	KNR 2-31 d.2 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kolor czerwony (zjazdy)	m ²		
		350.4+22.3	m ²	372.7	
				RAZEM	372.7
46	KNR 2-01 d.2 0510-01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grub.warstwy humusu 5 cm	m ²		
		801.5	m ²	801.5	
				RAZEM	801.5
3		WICINKA DRZEW			
47	KNR 2-01 d.3 0103-04	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 36-45 cm)	szt.		
		12	szt.	12.0	
				RAZEM	12.0
48	KNR 2-01 d.3 0105-04	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 36-45 cm)	szt.		
		12	szt.	12.0	
				RAZEM	12.0
49	KNR 2-01 d.3 0110-01	Wywożenie dłużyc na odległość do 2 km	m ³		
		12*(3.14*0.2^2*5.0)	m ³	7.5	
				RAZEM	7.5
50	KNR 2-01 d.3 0110-02	Wywożenie karpiny na odległość do 2 km	mp		
		12*1.0	mp	12.0	
				RAZEM	12.0
4		NASADZENIE DRZEW			
51	KNR 2-21 d.4 0308-04	Sadzenie drzew i krzewów liściastych form naturalnych na skarpach o nachyleniu powyżej 1:2 w gruncie kat. III z całkowitą zaprawą dołów; średnica/głębokość : 0.3 m	szt.		
		12*2	szt.	24.0	
				RAZEM	24.0
5		DOCELOWA ORGANIZACJA RUCHU			
52	KNR 2-31 d.5 0703-03	Zdejmowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych	szt.		
		11	szt.	11.0	
				RAZEM	11.0

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53	KNR 2-31 d.5 0818-08	Rozebranie słupków do znaków	szt.		
		12	szt.	12.0	
				RAZEM	12.0
54	KNR 2-31 d.5 0702-02	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm	szt.		
		12+3	szt.	15.0	
				RAZEM	15.0
55	KNR 2-31 d.5 0703-02	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni ponad 0.3 m2	szt.		
		11+1	szt.	12.0	
				RAZEM	12.0
56	kalk. własna	Montaż znaku aktywnego D-6 SIGN FLASH	kpl.		
		2	kpl.	2.0	
				RAZEM	2.0
57	KNR 2-31 d.5 0706-04	Ręczne malowanie linii segregacyjnych i krawędziowych przerywanych na jezdni farbą chlorokauczkową	m ²		
		3.4	m ²	3.4	
				RAZEM	3.4
58	KNR 2-31 d.5 0706-05	Ręczne malowanie linii na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych farbą chlorokauczkową	m ²		
		25.0	m ²	25.0	
				RAZEM	25.0

mgr inż. Ireneusz Ignaszak
 Upr. bud. drog., kierow., nadzorow.
 i kontrolow. w specj. konstr. inż.
 w zakresie drogi i lotnisk
 Nr UAN-838p/7/8

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		ROBOTY ODWODNIENIOWE			
1	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m ³ w	m ³		
d.1	0205-04	gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³	434.7	
		434.7			
				RAZEM	434.7
2	KNR 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV	m ³		
d.1	0214-04	Krotność = 8	m ³	434.7	
		poz.1			
				RAZEM	434.7
3	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m ²		
d.1	0501-01	269.0	m ²	269.0	
				RAZEM	269.0
4	KNR 2-28	Przykanaliki z rur kielichowych z PVC o śr. 160 mm przez analogię - Przykanaliki z rur kielichowych z PVC o śr. nom. 150 mm	m		
d.1	0506-02	48.0	m	48.0	
				RAZEM	48.0
5	KNR-W 2-18	Kolektor deszczowy z rur PP o śr. 400 mm przez analogię - Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	m		
d.1	0408-05	490.0	m	490.0	
				RAZEM	490.0
6	KNR 2-18	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.		
d.1	0625-02	12	szt.	12.0	
				RAZEM	12.0
7	KNR 2-18	Studnie rewizyjne PVC o śr. 400 mm przez analogię - Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	stud.		
d.1	0613-01	15	stud.	15.0	
				RAZEM	15.0
8	KNR 2-18	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	stud.		
d.1	0613-03	1	stud.	1.0	
				RAZEM	1.0
9	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m ³		
d.1	0320-0101	345.3	m ³	345.3	
				RAZEM	345.3
10	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km (ukop) + materiał	m ³		
d.1	0205-03	poz.9	m ³	345.3	
				RAZEM	345.3
11	KNR 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II	m ³		
d.1	0214-03	Krotność = 8	m ³	345.3	
		poz.10			
				RAZEM	345.3
12	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1 m i gł. do 3 m balami drewnianymi w gruntach suchych kat. III-IV z rozbiórką	m ²		
d.1	0321-02	746.4	m ²	746.4	
				RAZEM	746.4
13	KNR 2-31	Nawierzchnia z brukowca z kamienia narzutowego o wym. 13-17 cm (obrukowanie wlotu kolektora)	m ²		
d.1	0205-02	2.0	m ²	2.0	
				RAZEM	2.0

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