



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:

z dnia 15.11.2017r.

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

1

Inwestor:

STAROSTWO POWIATOWE W JAROCINIE

Al. Niepodległości 10-12, 63 – 200 Jarocin

Adres budowy:

Brzóstków, gmina Żerków, powiat Jarocin

Kategoria obiektu budowlanego:

IV

Obiekt:

PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ W BRZÓSTKOWIE POLEGAJĄCA NA DOBUDOWIE CHODNIKA – II ETAP

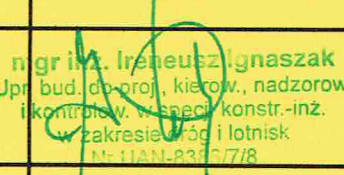
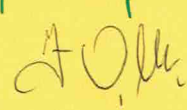
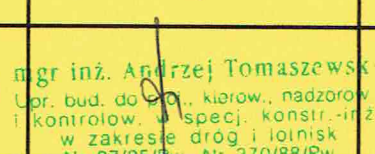
Jednostka ewidencyjna: Żerków – obszar wiejski

Obręb: Brzóstków

Działki nr 261/1, 251/2, 254

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 114/N-8386/7/8	12.2017r.
Opracował	inż. Paweł Ignaszak		12.2017r.
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	12.2017r.

adres: os. Konstytucji 3 Maja 14a, 63-200 Jarocin, tel. 0603 333 671, www.irekignaszak.pl

e-mail: irek.ignaszak@wp.pl

fax: 62 505 43 15

NIP: 617 132 88 16

REGON: 250448735

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

„PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ W BRZÓSTKOWIE POLEGAJĄCA NA DOBUDOWIE CHODNIKA – II ETAP”

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. Obliczenia ilości do przedmiaru robót.
10. Przedmiar robót.
11. Część rysunkowa:
 - Plan orientacyjny – skala 1 : 25000 – rys. nr 1
 - Plan sytuacyjny – skala 1 : 500 – rys. nr 2
 - Przekrój normalny – skala 1 : 20 – rys. nr 3.1
 - Przekrój normalny – skala 1 : 20 – rys. nr 3.2

Jarocin, grudzień 2017r.

(miejscowość i data)

OŚWIADCZENIE

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

OŚWIADCZAM,

że projekt budowlany

PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ

W BRZÓSTKOWIE POLEGAJĄCA NA DOBUDOWIE

CHODNIKA – II ETAP

(nazwa rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami
wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Ireneusz Ignaszak
Upr. bud. do proj., kierow., nadzorow.
i kontrolow. w specj. konstr.-inż.
w zakresie dróg i lotnisk
Nr 0417/83/Pw/78

(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)

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

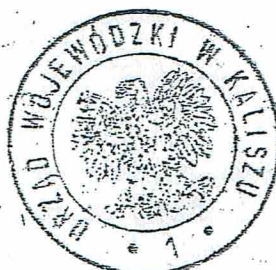
migr inż. Ireneusz Ignaszak
Upr. bud. do proj. kierow. nadzorow.
i kontrolow. w spec. konstr.-inż.
w zakresie dróg i lotnisk
Nr UAN-8386/7/8

Obywatel(kä) 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.

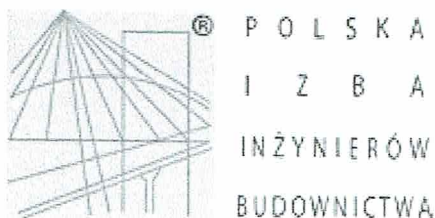
DYREKTOR
Główny Inspektor

mgr inż. *[Signature]* Bąkowski
(podpis i pieczęć)

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
JAN-830

[Handwritten signature]



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-DMS-1HC-QJ9 *

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 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-11-17 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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 IIAN-8384

* 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.

URZĄD MIASTA POZNAŃ

Budownictwo (pieczęć)

61-713 Poznań, Al. Wolności 10

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

(specjalizacja zawodowa)

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Józef Ignaszak
Upr. bud. do nadzoru nadzorców
i kontrolów w spec. konstr.-inż.
w zakresie dróg i lotnisk
N. UAN-230/7/8

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.

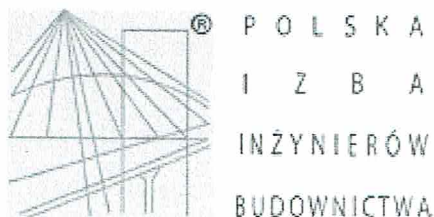
(podpis i pieczęć)

Za zgodność z oryginałem

PZGMK 6 - 02492/84 - 9070

DRUK OMP UW 1000/87 Nr106

Inż. Ireneusz Igaszk
Upr. bud. do proj. kierow. nadzorow.
i kontrolow. w spec. konstr.-mz.
w zakresie drog. lotnisk.
NIPAN 8366/78



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-BF1-2HP-2HG *

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 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-11-29 roku przez:

Jerzy Stroński, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

Za zgodność z oryginałem

inż. inż. Ireneusz Ignaszak
Upr. bud. ogóln. i kierow. nadzorow.
i kontrolow. w specj. konstr.-inż.
w zakresie dróg i lotnisk
11/11/2016 17:18

* 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 W BRZÓSTKOWIE POLEGAJĄCA NA DOBUDOWIE CHODNIKA – II ETAP”

1. Podstawa opracowania:

- Umowa zawarta z Powiatem Jarocińskim w dniu 15.11.2017r.
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:1000
- Wizja w terenie i pomiary uzupełniające
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

2. Cel opracowania:

Celem opracowania jest przebudowa drogi powiatowej w Brzóstkowie polegająca na dobudowie chodnika.

3. Opis zagospodarowania terenu:

Projektuje się dobudowę chodnika o szerokości 1,50m z kostki betonowej w ciągu drogi powiatowej nr 4267P zlokalizowanego po stronie lewej (odcinek A-B) w odległości 1,00m od krawędzi jezdni na długości 438,90m oraz po stronie prawej (odcinek B-C) w odległości 5,50m od krawędzi jezdni na długości 226,85m. Na powierzchni pomiędzy projektowanym chodnikiem a krawędzią jezdni na odcinku A-B należy ułożyć warstwę z kruszywa łamanego. W ramach dobudowy chodnika zmienia się także nawierzchnie zjazdów na nawierzchnie z kostki brukowej betonowej koloru czerwonego.

Przebudowa drogi powiatowej zlokalizowana jest na działkach o nr 120/1, 36, 37, 32 stanowiących istniejący pas drogowy.

Projektowane elementy pokazano na rysunku nr 2 – plan sytuacyjny.

4. Niweleta:

Niweletę projektowanego chodnika poprowadzono zasadniczo po terenie.

5. Przekrój normalny:

Konstrukcję nawierzchni chodnika przyjęto jak niżej:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm koloru szarego
- warstwa podsypki cementowo – piaskowej 1:4 grubości 10cm

Konstrukcję nawierzchni zjazdów na posesję przyjęto jak niżej:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm koloru czerwonego
- warstwa podsypki cementowo – piaskowej 1:4 grubości 5cm
- warstwa podbudowy górnej grubości 8 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa podbudowy dolnej grubości 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa odsączająca grubości 10 cm z piasku średnioziarnistego

Obramowanie projektowanego chodnika to obrzeże betonowe 8 x 30cm. Obramowanie zjazdów od strony krawędzi jezdni to krawężnik betonowy 15 x 22 cm najazdowy ułożony na ławie betonowej z oporem. Od strony posesji obramowanie to krawężnik betonowy 12 x 25cm. W miejscu projektowanego przejścia dla

pieszych krawężnik betonowy 15x30cm należy obniżyć do 4cm nad powierzchnię jezdni.

6. Odwodnienie:

Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą grawitacyjnie poprzez nadane spadki poprzeczne w kierunku jezdni drogi powiatowej.

7. Roboty ziemne:

Roboty ziemne – wykopy związane są głównie z wykonaniem koryta pod projektowaną konstrukcję chodnika i zjazdów na posesje.

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 1999 r.

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 1,0 m i występowanie zwierciadła wody do 2,0 m
- grunty wątpliwe: piaski pylaste, żwiry i pospółki gliniaste

9. Dostępność dla osób niepełnosprawnych:

Projektowany chodnik jako obiekty użyteczności publicznej zapewnia niezbędne warunki do korzystania z niego przez osoby niepełnosprawne w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich.

Przyjęte rozwiązania są przyjazne dla osób mających problemy z poruszaniem się.

10. Charakterystyka ekologiczna:

Dobudowywany chodnik jest zlokalizowany 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). W związku z budową parkingu zachodzi konieczność wycinki 3 drzew, które są obumarłe i stanowią zagrożenie dla ruchu kołowego i pieszego.

Przedsięwzięcie polegające na dobudowie 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.

11. Uwaga:

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.

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

OPRACOWAŁ:


mgr inż. Ignasz Ignaszak
Upr. bud. do proj., kierów., nadzorow.
i kontrolow. w specj. konstr.-inż.
w zakresie drog. lotnisk
Nr D-11-0220/7/8

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA OBIEKTU:	„PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ W BRZÓSTKOWIE POLEGAJĄCA NA DOBUDOWIE CHODNIKA – II ETAP”
ADRES OBIEKTU:	miejscowość Brzostków, gmina Żerków, powiat Jarocin
NAZWA INWESTORA:	POWIAT JAROCIŃSKI
ADRES INWESTORA:	Al. Niepodległości 10-12 63-200 Jarocin
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 wykopami pod konstrukcję zjazdów, chodnika oraz związanych z remontami 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 tj. koryta pod konstrukcję poszerzenia jezdni 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 należyтым 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. Andrzej Jurek
Upr. bud. do proj., kierow., nadzoru-
i kontrol w specj. kons. i m.
w zakresie drog i inż. i
Nr DAN-834/7/78

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. Krzysztof Ignaszak
Upr. bud. do proj., kierow., nadzorow
i kontrolow w specj. konstr.-inż.
w zakresie dróg kolejowych
Upr. bud. 8385 V/8

OBLICZENIA

IŁOŚCI DO PRZEDMIARU ROBÓT

PRZEBUDOWA DRÓG POWIATOWYCH
W BRZOSTKOWIE POLEGAJĄCEJ NA
DOBUDOWIE CHODNIKA - II ETAP

1. Powierzchnia chodnika

$$\begin{aligned} & (662,50 - 5 \times 6,0 - 2,75) \times 1,50 + 1,0 \times 6,0 + \\ & 6,5 \times 6,0 + 6,0 \times 1,5 + 0,9^* \end{aligned} \quad 999,5 \text{ m}^2$$

2. Powierzchnia ziarnistość **

$$(6,0 \times 3,5) \times 3 + 6,0 \times 9,0^{**} + 6,0 \times 6,5 = 156,0 \text{ m}^2$$

3. Powierzchnia pobocza

$$(438,9 - 6,0 - 3 \times 6,0) \times 1,0 = 414,9 \text{ m}^2$$

4. Długość krawężnika najazdowego 15 x 22

$$5 \times 6,0 + 2 \times 6,0 + 7,5 = 49,5 \text{ m}$$

5. Długość krawężnika bet. 12 x 25

$$5 \times 6,0 = 30,0 \text{ m}$$

6. Długość obwiedzi bet. 8 x 30

$$\begin{aligned} & (438,9 - 3 \times 6,0) \times 2 - 6,0 + 1,5 + 1,0 + \\ & 2,50 = 840,9 \end{aligned}$$

$$(662,5 - 438,9 - 2,75 - 2 \times 6,0) \times 2 - 3,5 +$$

$$4,0 + 3,1^* + 1,5 + 6,0 + 6,5 \times 2 - 1,5 = 440,3$$

$$1.281,1 \text{ m}$$

7. Długość przepustów PP Ø 400

$$8,0 \times 2 = 16,0 \text{ m}$$

8. Obliczanie wlotu i wylotu przepustu

$$1,0 \times 4 =$$

$$4,0 m^2$$

9. Roboty ziemne - wykop

- dołuk

$$(999,5 + 1,281,1 \times 0,20) \times (0,06 + 0,05 + 0,15) =$$

$$326,5$$

- zjazd

$$30,0 \times (0,08 + 0,05 + 0,23 + 0,15) =$$

$$15,3$$

- pobone

$$414,9 \times 0,10 =$$

$$41,5$$

$$383,3 m^3$$

10. Oznakowanie pionowe D-6

$$2 \times 2 =$$

$$4 m^2$$

11. Oznakowanie poziome

$$P-10 (6,0 + 5,5) \times 4,0 : 2 =$$

$$21,0 m^2$$

$$P-11 3 \times 3,0 \times 0,375 =$$

$$3,4 m^2$$

12. Ograniczenie ruchu z namitu km 0+400
÷ 0+600

$$600,0 - 400,0 =$$

$$200,0 m$$

mgr inż. Ireneusz Ignaszak
Upr. bud. do proj., kierow., nadzorow
i kontrolow. w spec. konstr.-inż.
w zakresie dróg i lotnisk
Nr UAN-83807/8

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1 d.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym 0.663	km km	0.663	
				RAZEM	0.663
2		ROBOTY DROGOWE			
2 d.2	KNR 2-01 0205-04	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km 383.3	m ³ m ³	383.3	
				RAZEM	383.3
3 d.2	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 poz.2	m ³ m ³	383.3	
				RAZEM	383.3
4 d.2	KNR 2-31 0104-07	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości drogi - grubość warstwy po zag. 10 cm 999.5+156.0	m ² m ²	1155.5	
				RAZEM	1155.5
5 d.2	KNR 2-31 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.4	m ² m ²	1155.5	
				RAZEM	1155.5
6 d.2	KNR 2-31 0111-03	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wyk. mieszarkami doczepnymi - grubość podbudowy po zagęszczeniu 15 cm poz.4	m ² m ²	1155.5	
				RAZEM	1155.5
7 d.2	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem (49.5+30.0)*0.06	m ³ m ³	4.8	
				RAZEM	4.8
8 d.2	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 15x22 cm przez analogię - Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 49.5	m m	49.5	
				RAZEM	49.5
9 d.2	KNR 2-31 0403-05	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej 30.0	m m	30.0	
				RAZEM	30.0
10 d.2	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem (pod obrzeże) 1281.1*0.04	m ³ m ³	51.2	
				RAZEM	51.2
11 d.2	KNR 2-31 0407-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 1281.1	m m	1281.1	
				RAZEM	1281.1
12 d.2	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm 414.9	m ² m ²	414.9	
				RAZEM	414.9
13 d.2	KNR 2-31 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 2 poz.12	m ² m ²	414.9	
				RAZEM	414.9
14 d.2	KNR 2-31 0105-05	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu (zjazdu + chodnik) 999.5+156.0	m ² m ²	1155.5	
				RAZEM	1155.5
15 d.2	KNR 2-31 0105-06	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu Krotność = 2 poz.14	m ² m ²	1155.5	
				RAZEM	1155.5
16 d.2	KNR 2-31 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kolor szary (chodnik) 999.5	m ² m ²	999.5	
				RAZEM	999.5

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17 d.2	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm (zjazdu) 156.0	m ² m ²	 156.0	
				RAZEM	156.0
18 d.2	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm (zjazdu) poz.17	m ² m ²	 156.0	
				RAZEM	156.0
19 d.2	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kolor czerwony (zjazdu) poz.17	m ² m ²	 156.0	
				RAZEM	156.0
20 d.2	KNR 2-31 0605-06	Przepusty z rur PP o śr. 400 mm przez analogię - Przepusty rurowe pod zjazdami - rury betonowe o śr. 40 cm 16.0	m m	 16.0	
				RAZEM	16.0
21 d.2	KNR 2-31 0605-03	Ścianki oporowe betonowe prefabrykowane przepustu rurowego o śr. 400 mm. przez analogię - Przepusty rurowe pod zjazdami - ścianki czołowe dla rur o śr. 40 cm 4	ściank. ściank.	 4.0	
				RAZEM	4.0
22 d.2	KNR 2-31 1403-05	Oczyszczenie rowów z namułu o grubości 20 cm z wyprofilowaniem skarp rowu 200.0	m m	 200.0	
				RAZEM	200.0
3	ORGANIZACJA RUCHU KOŁOWEGO				
23 d.3	KNR 2-31 0702-01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 50 mm 4	szt. szt.	 4.0	
				RAZEM	4.0
24 d.3	KNR 2-31 0703-02	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni ponad 0.3 m ² 4	szt. szt.	 4.0	
				RAZEM	4.0
25 d.3	KNR 2-31 0706-04	Ręczne malowanie linii segregacyjnych i krawędziowych przerywanych na jezdni farbą chlorokauczkową 3.4	m ² m ²	 3.4	
				RAZEM	3.4
26 d.3	KNR 2-31 0706-05	Ręczne malowanie linii na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych farbą chlorokauczkową 21.0	m ² m ²	 21.0	
				RAZEM	21.0

mgr inż. Włodzisław Ignaszak
Upr. bud. do proj., kierow., nadzorow
i kontrolow. w specj. konstr.-inż.
w zakresie drogi i inżynisk
Nr UAN-8113/78