

PROJEKT WYKONAWCZY

Branża Drogorowa

Nazwa inwestycji:

BUDOWA ULICY KONARZEWSKIEJ W KROTOSZYNIE

Inwestor:

GMINA KROTOSZYN

Ul. Kollątaja 7

63-700 Krotoszyn

Kategoria obiektu budowlanego: **XXV, IV**

Adres budowy: **GMINA KROTOSZYN, MIEJSCOWOŚĆ KROTOSZYN**

Dz. nr: 4598, 4624, 5488 obręb 00010 Krotoszyn

BRANŻA / ZAKRES	IMIĘ NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
Branża drogorowa/Projektant	mgr inż. Tomasz Kosior	WKP/0095/PWOD/07	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności drogorowej	mgr inż. TOMASZ ANDRZEJ KOSIOR Upr. Bud. WKP/0095/PW00/07 Bez ograniczeń w specjalności drogorowej
Branża drogorowa/Sprawdzający	mgr inż. Zbigniew Janaszczyk	20/75	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności drogorowej	mgr inż. Zbigniew Janaszczyk Upr. bud. kom. 20/75 Nr. 20/75
Branża drogorowa/Opracowujący	inż. Michał Suchecki	-	-	-

EGZ.1

LIPIEC 2017

Spis treści

1. CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA	4
1.1. Zespół projektowy	4
1.1. Oświadczenie projektanta	5
1.2. Oświadczenie sprawdzającego	6
1.3. Kopie uprawnień projektowych	7
2. CZĘŚĆ OGÓLNA	11
2.1. Przedmiot opracowania	11
2.2. Zleceniodawca	11
2.3. Jednostka projektowa	11
2.4. Podstawa opracowania	11
2.5. Zestawienie działek pod inwestycję	12
2.6. Podstawowy zakres inwestycji	12
2.7. Stan istniejący	12
2.8. Foto inwentaryzacja stanu istniejącego	13
3. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU	14
3.1. Opis trasy w planie	14
3.2. Opis trasy w przekroju podłużnym	15
3.3. Przekrój poprzeczny	16
4. KONSTRUKCJA	16
4.1. Konstrukcja na jezdni głównej na odcinku od 0+000,00 km do 0+330,00	16
4.2. Konstrukcja ścieżki pieszo-rowerowej	16
4.3. Konstrukcja zjazdów	16
5. MROZOODPORNOŚĆ PODŁOŻA NAWIERZCHNI	17
5.1. Odcinek od 0+000,00 km do 0+330,00	17
6. ODWODNIENIE	17
6.1. Projektowana kanalizacja deszczowa	17
6.2. Ściek przykrawężnikowy	17
7. PROJEKTOWANE ZJAZDY	17
7.1. Projektowane zjazdy indywidualne	17
8. PROJEKTOWANA ŚCIEŻKA PIESZO-ROWEROWA	18
9. PROJEKTOWANE OPORNIKI, OBRZEŻA I KRAWĘŻNIKI BETONOWE	18
10. ROBOTY ZIEMNE	19
11. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	19
12. INFORMACJA DOTYCZĄCA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	19
13. EKSPLOATACJA GÓRNICZA NA DZIAŁKĘ POD INWESTYCJĘ	19
1. Wstęp	21

2. Zagrożenia powstające przy wykonywaniu następujących robót	21
3. Zabezpieczenie robót.....	21
4. Prowadzenie instruktażu pracowników przez przystąpienie do realizacji robót.....	21
14. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	23

1. CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA

1.1. Zespół projektowy

Projektant:	mgr inż. Tomasz Kosior
Sprawdzający:	mgr inż. Zbigniew Janaszczyk
Asystent Projektanta:	inż. Michał Suchecki

1.1. Oświadczenie projektanta

Kalisz, lipiec 2017 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. z 2013r., poz. 1409 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,

że projekt wykonawczy ***Budowa ulicy Konarzewskiej w Krotoszynie*** został sporządzony zgodnie z Umową, obowiązującymi przepisami oraz normami i że zastał wydany z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.



.....
Projektant: Tomasz Kosior

1.2. Oświadczenie sprawdzającego

Kalisz, lipiec 2017 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. z 2013r., poz. 1409 z późniejszymi zmianami)

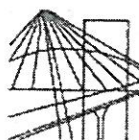
OŚWIADCZAM,

że projekt wykonawczy ***Budowa ulicy Konarzewskiej w Krotoszynie*** został sporządzony zgodnie z Umową, obowiązującymi przepisami oraz normami i że został wydany z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.


mgr inż. Zbigniew Janaszczyk
up

.....
Sprawdzający: Zbigniew Janaszczyk

1.3. Kopie uprawnień projektowych



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-DW-0055-122/2007

Poznań, dnia 25 czerwca 2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Tomasz Andrzej Kosior
magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 25 maja 1975 r. w Kaliszu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny **WKP/0095/PWOD/07**

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

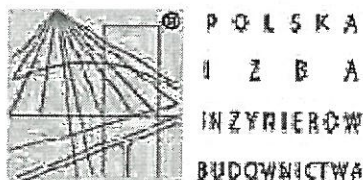
Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: _____

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: _____

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: _____

ZGODNOŚĆ
ORYGINAŁEM

19. LIP. 2017



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-7KZ-P1L-YZB *

Pan Tomasz Andrzej Kosior o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0545/07
adres zamieszkania ul. Górnośląska 8/10, 62-800 Kalisz
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-11-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-17 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.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

19. LIP 2017
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



WOJEWÓDZKI
ZARZĄD DRÓG PUBLICZNYCH
W POZNANIU

Nr ewid. upr. 20/75

Poznań, lutego 1975
ul. Gajowa 6 telefon 460-41



U P R A W N I E N I A B U D O W L A N E

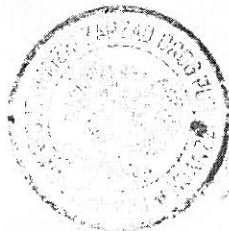
Na podstawie art. 18 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. -
prawo budowlane /Dz.U. Nr. 7, poz. 46 i z 1965 r. Nr 13, poz. 91/
oraz § 14 zarządzenia Nr 195 Ministra Komunikacji z dnia 1 grud-
nia 1964 r. w sprawie uprawnień budowlanych w budownictwie spe-
cjalnym w zakresie komunikacji /Dziennik Budownictwa Nr 7/69,
poz. 24 i nr 9/72, poz. 26/

Obywatel ZBIGNIEW JANASZCZYK, s. Alfonsa, mgr inż. bud. drogowego
urodzony dnia 2.XII.1945 r. w Kaliszu

o t r z y m u j e

w specjalności dróg

uprawnienie budowlane do projektowania drogowych obiektów
budowlanych.



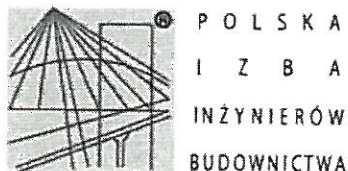
D Y R E K T O R

/ inż. Eug. Kwistkowski /

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

19. LIP. 2017

02



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-3E9-RUC-8WI *

Pan Zbigniew Janaszczyk o numerze ewidencyjnym WKP/BD/1601/01
adres zamieszkania ul. Koszutskiej 7, 62-800 Kalisz
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-07-25 roku przez:

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

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

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
19. LIP. 2017

2. CZĘŚĆ OGÓLNA

2.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem projektu branży drogowej jest budowa ulicy Konarzewskiej w Krotoszynie, o całkowitej długości 0,330 km.

2.2. Zleceniodawca



GMINA KROTOSZYN

Ul. Kołłątaja 7

63-700 Krotoszyn

2.3. Jednostka projektowa



BIURO PROJEKTOWE

ESPEJA

62-800 KALISZ

ul. GÓRNOŚLĄSKA 8/13

2.4. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa zawarta pomiędzy Gminą Krotoszyn, a Biurem Projektowym Espeja ul. Górnośląska 8/13, 62-800 Kalisz.

Materiały na których oparto się podczas projektowania:

- mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500,
- uzgodnienia z inwestorem,
- ogólna inwentaryzacja w pasie drogowym,
- mapa ewidencyjna, mapa zasadnicza,
- obowiązujące przepisy prawne i techniczne.

2.5. Zestawienie działek pod inwestycję

Budowa ulicy Konarzewskiej w Krotoszynie		
lp.	numer działki	obręb
1	4598	m. Krotoszyn 0001
2	4624	m. Krotoszyn 0001
3	5488	m. Krotoszyn 0001

2.6. Podstawowy zakres inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania pt.: "Budowa ulicy Konarzewskiej w Krotoszynie" jest inwestycja obejmująca swoim zakresem:

- wykonanie nawierzchni jezdni z mieszanki mineralno - asfaltowej,
- wykonanie ścieżki pieszo rowerowej z kostki brukowej,
- wykonanie zjazdów indywidualnych z kostki brukowej,
- wykonanie krawężnika betonowego,
- wykonanie opornika betonowego
- wykonanie obrzeża betonowego,
- wykonanie wpustów deszczowych,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego,
- wykonanie stalowej bariery ochronnej SP 01/02,
- wycinka drzew.

2.7. Stan istniejący

Przedmiotowa ulica Konarzewskiej przebiega w zachodniej części miasta Krotoszyn. Od km 0+000,00 do 0+450,00 teren ma charakter zabudowany. Istniejąca nawierzchnia drogi jest tłuczniowa, z licznymi nierównościami. Początek opracowania rozpoczyna się w rejonie skrzyżowania z ul. Łukasiewicza, a kończy na km 0+751,44 na wysokości zjazdu do miejscowości Salnia. Szerokość istniejącej jezdni wynosi od 4,5 do 5,5 m.

W pobliżu przebudowywanej drogi występują sieci:

- sieć energetyczna
- sieć teletechniczna
- sieć wodociągowa
- sieć gazowa

2.8. Foto inwentaryzacja stanu istniejącego



Zdjęcie nr 1 Początkowy fragment opracowania



Zdjęcie nr 2 Środkowa część opracowania ok. km 0+400,00



Zdjęcie nr 3 Końcowy fragment opracowania ok. km 0+700

3. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Parametry projektowanej ulicy Konarzewskiej:

- KR2,
- Klasa drogi L,
- nośność 80 kN/oś,
- prędkość projektowa: 30 km/h,
- prędkość miarodajna: 40 km/h,
- typ przekroju: drogowy,
- przekrój poprzeczny 1x2,
- szerokość pasa ruchu 2,75 m,
- pochylenie daszkowe: 2%, jednostronne na łukach: 5%,
- kategoria geotechniczna: I.

3.1. Opis trasy w planie

Trasa w planie poprowadzona została po istniejącym śladzie drogi wpisując ją optymalnie w istniejący pas drogowy. Przebieg przebudowywanej trasy pokazano na planie sytuacyjnym.

Początek opracowywanego zadania rozpoczyna się w okolicach skrzyżowania z ulicą Łukasiewicza, a kończy w 0+330,00 km na wysokości działki nr 4630 Wzdłuż projektowanej ulicy, po lewej stronie przewiduje się budowę ścieżki pieszo-rowerowej o szerokości 2,50 m

oddzielonej od jezdni krawężnikiem o wymiarach 15x30x100 cm. Wykonane zostaną również zjazdy indywidualne z kostki brukowej.

Zestawienie geometryczne elementów trasy przedstawiono w poniższej tabeli:

Budowa ulicy Konarzewskiej w Krotoszynie						
Nr	Element	Początek łuku kołowego	Koniec łuku kołowego	Kąt zwrotu [g]	Długość łuku [m]	Promień łuku R [m]
1	PT	0+000,00				
2	Prosta	0+000,00	0+002,27			
3	PŁK	0+002,27		33,3164	15,700	30,000
4	KŁK	0+017,97				
5	Prosta	0+017,97	0043,99			
6	PZ	0+043,99		179,49°		
7	Prosta	0+043,99	0+073,61			
8	PŁK	0+073,61		48,7752	22,985	30,000
9	KŁK	0+096,59				
10	Prosta	0+096,59	0+132,71			
11	PŁK	0+132,71		1,2299	5,796	300,000
12	KŁK	0+138,51				
13	Prosta	0+138,51	0+173,56			
14	PŁK	0+173,56		8,4889	18,668	140,000
15	KŁK	0+192,23				
16	Prosta	0+192,23	0+222,87			
17	PŁK	0+222,87		2,5664	8,063	200,000
18	KŁK	0+230,94				
19	Prosta	0+230,94	0+250,41			
20	PŁK	0+250,41		5,0540	15,878	200,000
21	KŁK	0+266,29				
22	Prosta	0+266,29	0+273,83			
23	PŁK	0+273,83		8,8093	14,23	200,000
24	KŁK	0+301,51				
25	Prosta	0+301,51	0+329,72			
26	KT	0+329,72				

3.2. Opis trasy w przekroju podłużnym

Niweleta przebudowywanej drogi została zaprojektowana z maksymalnym wpisaniem do istniejącego ukształtowania terenu w celu minimalizacji robót ziemnych. Pochylenie podłoża przyjęto zgodnie z wymaganiami dla drogi powiatowej. Spadek podłużny niwelety mieści się w przedziale: 0,70-0,30%.

Ponadto przy projektowaniu niwelety zwrócono uwagę na warunki gruntowe, możliwości odwodnienia oraz zachowanie koordynacji trasy w planie i przekroju podłużnym.

Szczegółowe elementy trasy w przekroju podłużnym przedstawiono w części rysunkowej 4.0.

3.3. Przekrój poprzeczny

Projektowana droga powiatowa posiada jednoprzestrzenną jezdnię na całym odcinku projektowanej trasy o szerokości 5,50 m i pochyleniu dwustronnym 2% w kierunku poboczy, oraz jednostronnym 5% na łukach. Na całym odcinku znajduje się ścieżka pieszo-rowerowa o szerokości 2,5 m o spadku 2% w kierunku jezdni. Wzdłuż projektowanej trasy przewidziano również wykonanie zjazdów z kostki brukowej.

4. KONSTRUKCJA

4.1. Konstrukcja na jezdni głównej na odcinku od 0+000,00 km do 0+330,00

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o grubości 5 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grubości 7 cm
- podbudowa pomocnicza warstwa górna z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm grubości 8 cm
- podbudowa pomocnicza warstwa dolna z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-63,0 grubości 12 cm
- wzmocnienie podłoża stabilizacja gruntem spoiwem o $R_m = 2,50$ MPa grubości 10 cm

4.2. Konstrukcja ścieżki pieszo-rowerowej

- warstwa ścieralna z kostki betonowej brukowej koloru czerwonego grubości 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:3 grubości 5 cm
- podbudowa z chudego betonu C8/10 grubości 10 cm
- warstwa odsączająca z piasku grubości 10 cm

4.3. Konstrukcja zjazdów

- warstwa ścieralna z kostki betonowej brukowej koloru grafitowego grubości 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:3 grubości 3 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,50 mm grubości 15 cm
- warstwa odsączająca z piasku grubości 10 cm.

5. MROZOODPORNOŚĆ PODŁOŻA NAWIERZCHNI

5.1. Odcinek od 0+000,00 km do 0+330,00

Głębokość przemarzania	$h_z = 1,00 \text{ m}$
Kategoria obciążenia ruchem	KR2
Grupa nośności podłoża	G2
Mrozoodporność	$0,45 h_z = 0,45 \times 0,90 = 0,40 \text{ m}$
Konstrukcja drogi	$0,42 \text{ m} \geq 0,40 \text{ m} \rightarrow$ warunek spełniony

6. ODWODNIENIE

6.1. Projektowana wpusty deszczowe

Odwodnienie jezdni realizowane będzie poprzez odprowadzenie wód z terenu powierzchni utwardzonych do projektowanych ścieku przykrawężnikowego a następnie do projektowanych wpustów deszczowych. Projektuje się przykanaliki deszczowe z rur PVC-U o średnicy Dz160mm.

6.2. Ściek przykrawężnikowy

Przewiduje się budowę ścieku przykrawężnikowego z dwurzędowej betonowej kostki brukowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:3 o grubości 5 cm oraz ławie betonowej z betonu C12/15.

7. PROJEKTOWANE ZJAZDY

7.1. Projektowane zjazdy indywidualne

W ramach inwestycji przewidziano budowę zjazdów indywidualnych z kostki betonowej o grubości 8 cm (kolor grafitowy). Zjazdy indywidualne zaprojektowano o pochyleniu poprzecznym zgodnie z nawiązaniem wysokościowych bram wyjazdowych. Zaprojektowaną konstrukcję zjazdu indywidualnego przewidziano zgodnie z pkt. 4 projektu budowlanego.

Zjazd indywidualny ograniczony jest opornikiem betonowym o wymiarach 12x25x100 cm ułożonym na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm wraz z ławą betonową C 12/15.

Budowa ulicy Konarzewskiej w Krotoszynie							
Lp.	Strona	Rodzaj zjazdu	Nawierzchnia zjazdu	Nr działki/ Kilometraż [km]	Szerokość zjazdu [m]	Powierzchnia zjazdów [m ²]	Długość opornika [m]
	L-lewa						
	P-prawa						
1.	L	indywidualny	kostka brukowa	0+040,05 0+044,94	8,00	21,94	14,05
2.	P	indywidualny	kostka brukowa	0+061,00	4,50	6,00	7,55
3.	L	indywidualny	kostka brukowa	0+061,33	5,00	14,27	11,07
4.	P	indywidualny	kostka brukowa	0+075,11	4,50	0,00	0,00
5.	L	indywidualny	kostka brukowa	0+111,52	3,70	14,27	11,07
6.	L	indywidualny	kostka brukowa	0+142,39	4,00	12,86	10,97
7.	L	indywidualny	kostka brukowa	0+167,32	4,30	13,89	11,04
8.	L	indywidualny	kostka brukowa	0+287,07	5,00	15,59	11,71
9.	L	indywidualny	kostka brukowa	0+318,61	3,50	13,06	11,06
10.	L	indywidualny	kostka brukowa	0+327,71	4,00	12,56	10,54

Uwaga!

Lokalizację wjazdów indywidualnych na posesje przyjęto w projekcie zgodnie z aktualnie istniejącymi wjazdami i wskazaniem mieszkańców-właścicieli dla poszczególnych posesji. Ponieważ istnieje prawdopodobieństwo zmian lokalizacji poszczególnych wjazdów na działki, należy w trakcie realizacji inwestycji każdorazowo uzgadniać je z właścicielami posesji.

8. PROJEKTOWANA ŚCIEŻKA PIESZO-ROWEROWA

Projektuje się wykonanie ścieżki pieszo-rowerowej z kostki brukowej betonowej prostokątnej koloru czerwonego o grubości 8 cm. Ścieżka będzie miała szerokość 2,50 m oraz jednostronny spadek 2% w kierunku jezdni. Zaprojektowaną konstrukcję ścieżki pieszo-rowerowej przewidziano zgodnie z pkt. 4 projektu budowlanego.

9. PROJEKTOWANE OPORNIKI, OBRZEŻA I KRAWĘŻNIKI BETONOWE

Na przedmiotowych odcinku objętych projektem przewidziano:

- opornik betonowy 12x25x100 cm na ławie betonowej z betonu C12/15- na projektowanych zjazdach indywidualnych
- obrzeże betonowe 8x30x100 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:3- na projektowanej ścieżce pieszo-rowerowej
- krawężnik betonowy 15x30x100 cm na ławie betonowej z betonu C12/15- na projektowanej drodze głównej

Oporniki i krawężniki betonowe należy osadzić na ławach betonowych z oporem z betonu C12/15 na podsypce cementowo-piaskowej 1:3. Projektowany opór z betonu C12/15, należy wykonać minimum do $\frac{3}{4}$ wysokości opornika.

10. ROBOTY ZIEMNE

OBLICZANIE OBJĘTOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH											
Budowa ulicy Konarzewskiej w Krotoszynie											
Pikietaż	Powierzchnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma		Wykop na odkład
	Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
km	m ²	m ²	m	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
0+000,00	3,25	0,02	-	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-
0+025,00	3,25	0,02	25,00	81,25	0,50	0,50	80,75	0,00	80,75	0,00	80,75
0+050,00	2,96	0,03	25,00	74,00	0,75	0,75	73,25	0,00	154,00	0,00	154,00
0+075,00	3,58	0,05	25,00	89,50	1,25	1,25	88,25	0,00	242,25	0,00	242,25
0+100,00	4,06	0,00	25,00	101,50	0,00	0,00	101,50	0,00	343,75	0,00	343,75
0+125,00	2,98	0,01	25,00	74,50	0,25	0,25	74,25	0,00	418,00	0,00	418,00
0+150,00	3,26	0,01	25,00	81,50	0,25	0,25	81,25	0,00	235,25	0,00	235,25
0+175,00	2,92	0,01	25,00	73,00	0,25	0,25	72,75	0,00	308,00	0,00	308,00
0+200,00	3,02	0,24	25,00	75,50	6,00	6,00	69,50	0,00	377,50	0,00	377,50
0+219,00	2,78	0,03	19,00	52,82	0,57	0,57	52,25	0,00	429,75	0,00	429,75
0+250,00	2,38	0,05	31,00	73,78	1,55	1,55	72,23	0,00	501,98	0,00	501,98
0+275,00	3,38	0,01	25,00	84,50	0,25	0,25	84,25	0,00	586,23	0,00	586,23
0+300,00	3,63	0,00	25,00	90,75	0,00	0,00	90,75	0,00	676,98	0,00	676,98
0+330,00	3,82	0,01	30,00	114,60	0,30	0,30	114,30	0,00	544,05	0,00	544,05
Suma:			330,00	1067,20	11,92	11,92	1055,28	0,00	544,05	0,00	544,05

11. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

W celu poprawy bezpieczeństwa i komfortu ruchu przewiduje się ustawienie bariery ochronnej typu SP 01/02 od km 0+124,00 do 0+329,70 po prawej stronie jezdni.

12. INFORMACJA DOTYCZĄCA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje wyłącznie działek zajęte pod budowę: 4598, 4624, 5488.

13. EKSPLOATACJA GÓRNICZA NA DZIAŁKĘ POD INWESTYCJĘ

W obrębie inwestycji nie występują obszary eksploatacji górniczej.

Opracował:

mgr inż. Tomasz Kosior

Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia

Branża drogowa

Nazwa inwestycji:

BUDOWA ULICY KONARZEWSKIEJ W KROTOSZYNIE

Inwestor:

GMINA KROTOSZYN, Ul. Kołłątaja 7, 63-700 Krotoszyn

Kategoria obiektu budowlanego: **XXV, IV**

Adres budowy: **GMINA KROTOSZYN, MIEJSCOWOŚĆ KROTOSZYN**

Dz. nr: 4598, 4624, 5488, obręb 00010 Krotoszyn

BRANŻA / ZAKRES	IMIĘ NAZWISKO I ADRES	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
Branża drogowa/Projektant	mgr inż. Tomasz Kosior Graniczna 74 62-800 Kalisz	WKP/0095/PWOD/07	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności drogowej	

LIPIEC, 2017

1. Wstęp

Podstawą opracowania informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, stanowi rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz.1126). Budowa ulicy Konarzewskiej wiąże się z wystąpieniem intensywnego ruchu mechanicznego. Konsekwencją tej sytuacji jest konieczność dostosowania organizacji robót do zastanych warunków, ich oznakowania oraz przeszkolenie i odpowiednie wyposażenie zatrudnionych robotników.

2. Zagrożenia powstające przy wykonywaniu następujących robót

- zagrożenia ogólne ruchem mechanicznym,
- prace niebezpieczne: roboty ziemne, wykonywanie podbudów, roboty nawierzchniowe,
- zagrożenie spadku materiałów załadowanych na samochodach w trakcie ich dowozy na budowę,
- zagrożenia obsunięcia się materiałów w trakcie ich rozładunku na budowie,
- wibrację od sprzętu używanego do zagęszczania podłoża,
- wibrację od sprzętu zagęszczającego warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni,
- zagrożenie od sprzętu wałującego i wibrującego.

3. Zabezpieczenie robót

- szkolenia: szkolenia wstępne obejmujące wszystkich zatrudnionych; pracowników należy zapoznać kolejnością wykonywania poszczególnych robót; wskazać-zlokalizować położenie i posadowienie poszczególnych urządzeń podziemnych oraz warunki pracy bezpośrednim sąsiedztwie tychże urządzeń wynikające z uzgodnień branżowych
- szkolenia stanowiskowe na stanowisku obejmują każdego pracownika, który po raz pierwszy wykonuje daną robotę, pracę. Należy również przypomnieć zasady bezpieczeństwa i higieny przy pracach, które są aktualnie wykonywane na budowie. Pracownicy powinni być wyposażeni w ubiór ochronno-roboczy
- kask na głowę, rękawice w razie konieczności oraz kamizelkę ostrzegawczą.

4. Prowadzenie instruktażu pracowników przez przystąpienie do realizacji robót

- instruktaż dotyczący realizacji prac niebezpiecznych przy wykonywaniu wykopów
- instruktaż dotyczący robót ziemnych – roboty ziemne z uwzględnieniem prac wokół istniejącego niebezpiecznego uzbrojenia podziemnego

- instruktaż dotyczący postępowania przy załadunku materiałów - składowanie i ich rozładunek
- instruktaż zagrożenia stanowiskowego dla poszczególnych pracowników
- instruktaż udzielania pierwszej pomocy przy wypadku na budowie
- wykonać projekt oznakowania i zabezpieczenia budowy

5. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko:

Zapotrzebowanie , jakość o raz ilość wody potrzebnej do funkcjonowania obiektu a także odprowadzenie ścieków:

- Nie dotyczy

Emisja zanieczyszczeń gazowych , w tym zapachów, pyłowych i płynących z podaniem rodzajów , ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:

- Bez zmian.

Rodzaj i ilość wytwarzania odpadów

- Bez zmian

Emisja hałasu oraz wibracji , a także promieniowanie , w szczególności jonizującego , pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.

- Projektowana droga nie emituje w/w czynników w ilościach mających wpływ na stan środowiska czy zdrowia ludzi.

Wpływ projektowanych obiektów budowlanych na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne oraz wykazanie ,że przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne oraz techniczne ograniczają lub eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami.

- Bez zmian.

Opracował:

mgr inż. Tomasz Kosior

14. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- plan sytuacyjny orientacyjny, rysunek nr 1.0, skala 1:10000
- plan zagospodarowania istniejący, rysunek nr 2.1-2.2, skala 1:500
- plan zagospodarowania projektowany, rysunek nr 3.1-3.2, skala 1:500
- profil podłużny, rysunek nr 4.0 skala 1:100/50
- przekroje konstrukcyjne, rysunek 5.0 skala 1:25
- szczegóły konstrukcyjne rysunek 6.1-6.3 skala 1:20, 1:50