

### **III - PROJEKT TECHNICZNY**

**Nazwa zamierzenia budowlanego:** *Przebudowa dróg w m. Krążkowy*

**Adres obiektu budowlanego:** *dz. nr 399, 395/39, 395/30, 394/14, 393/11, 392/7, 395/13, 394/8, 393/7, 392/3, 400/3, 395/22 miejscowość Krążkowy, gm. Kępno, powiat Kępiński, województwo Wielkopolskie*

**Kategoria obiektu budowlanego:** *- IV – elementy dróg publicznych: skrzyżowania, zjazdy  
- XXV – drogi  
- XXVI – sieci, jak kanalizacyjne*

**Identyfikator działek ewidencyjnych:** *300803\_5.0005.399; 300803\_5.0005.395/39;  
300803\_5.0005.395/30; 300803\_5.0005.394/14;  
300803\_5.0005.393/11; 300803\_5.0005.392/7;  
300803\_5.0005.395/13; 300803\_5.0005.394/8;  
300803\_5.0005.393/7; 300803\_5.0005.392/3;  
300803\_5.0005.400/3; 300803\_5.0005.395/22;*

**Nazwa Inwestora** *Gmina Kępno*

**Adres Inwestora** *ul. Ratuszowa 1; 63-600 Kępno*

<i>Zespół Autorski</i>	<i>Imię i Nazwisko</i>	<i>Specjalność i numer uprawnień budowlanych</i>	<i>Zakres opracowania</i>	<i>Data opracowania</i>	<i>Podpis</i>
<i>Projektant</i>	<i>Tech. Ryszard Guder</i>	<i>do projektowania bez ograniczeń w specjalności Konstrukcyjno – inżynierskiej bez ograniczeń nr uprawnień: UAN.7342-106/91</i>	<i>Branża drogowa</i>	<i>17.04.2023r.</i>	
<i>Sprawdzający</i>	<i>mgr inż. Mieczysław Ścierański</i>	<i>do projektowania bez ograniczeń w specjalności Konstrukcja bez ograniczeń Architektura w ograniczonym zakresie nr uprawnień: 178/01/DUW</i>	<i>Branża drogowa</i>	<i>17.04.2023r.</i>	
<i>Projektant</i>	<i>mgr inż. Ewa Ścierańska</i>	<i>do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych 194/01/DUW</i>	<i>Instalacje sanitarne</i>	<i>17.04.2023r.</i>	

## SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI .....	2
DECYZJA O NADANIU UPRAWNIENÍ .....	4
ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTÓW DO IZB .....	8
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA .....	11
CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO .....	12
1. Przedmiot zamierzenia budowlanego. ....	12
1.1 Podstawa opracowania .....	12
2. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego, zastosowane schematy statyczne, założenia przyjęte do obliczeń, podstawowe wyniki obliczeń. ....	12
3. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego w formie dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego .....	12
4. Dokumentacja geologiczno – inżynierska – w zależności od potrzeb .....	12
5. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych .....	12
6. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu – dla obiektu usługowego lub produkcyjnego. ....	13
7. Rozwiązania budowlane i techniczno – instalacyjne występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno – budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu ze względów bezpieczeństwa z uwzględnieniem stref wymaganych ochronnych – w przypadku obiektu budowlanego liniowego. ....	13
7.1 Stan istniejący .....	13
7.1.1. Sytuacja .....	13
7.1.2. Urządzenia obce .....	13
7.2 Stan projektowany .....	13
7.2.1 Podstawowy zakres inwestycji .....	13
7.2.2 Zestawienie powierzchni utwardzonych zagospodarowania terenu .....	14
7.2.3 Zestawienie projektowanych paramentów ul. Sportowej .....	14
7.2.4 Droga w planie .....	15
7.2.5. Przekrój normalny .....	15
7.2.6 Pobocze .....	16
7.2.7 Ściek z kostki betonowej .....	16
7.2.8 Konstrukcja nawierzchni .....	16
7.2.10 Przekrój podłużny – projektowana niweleta .....	18
7.2.11 Roboty ziemne .....	19
7.2.12 Odwodnienie nawierzchni .....	19
7.2.13 Oznakowanie i organizacja ruchu .....	19
7.3 Urządzenia obce .....	20
7.4 Ochrona konserwatorska .....	20
7.5 Bezpieczeństwo i higiena pracy .....	20
7.6 Technologia robót .....	22

7.7 Uwagi końcowe .....	22
8. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano – instalacyjnego w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych .....	22
9. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń oraz podstawowe wyniki obliczeń, z dobozem rodzaju i wielkości urządzeń .....	22
10. Rozwiązania i sposób funkcjonowania urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych oraz charakterystykę i parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem. ....	22
11. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.....	22
12. Charakterystyka energetyczna budynku. ....	22
CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	24
Rys. nr 2 Projekt Zagospodarowania Terenu .....	24
Rys. nr 3.1 Profil podłużny oś nr 1.....	25
Rys. nr 3.2 Profil podłużny oś nr 2.....	26
Rys. nr 3.3 Profil podłużny oś nr 3.....	27
Rys. nr 3.4 Profil podłużny oś nr 4.....	28
Rys. nr 4 Przekroje Normalne.....	29
Rys. nr 5 Szczegóły.....	30

## DECYZJA O NADANIU UPRAWNIENÍ

Kalisz, dnia 19 lutego 1992 r.

URZĄD WOJEWÓDZKI  
62-800 w Kaliszu

Nr UAN.7342-106/91

### DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust.2 pkt 2, §5 ust.2, §7

i § 13 ust.1, pkt 3 lit. b. rozporządzenia Ministra Gospodarki

Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie

samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.46

z późniejszymi zmianami) stwierdza się, że:

Pan(i) Ryszard G. U. D. E. R.

technik drogowy

urodzony(a) dnia 24 kwietnia 1948 r. w Makoszytach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej

funkcji projektanta, kierownika budowy i robót

w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej

w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych - obejmującej

również typowe przepusty i mosty.



Pan(i) ..... **Ryszard G U D E R** .....

jest upoważniony(a) do:

- 1/ sporządzania projektów budowli dróg, nawierzchni lotniskowych oraz typowych mostów i przepustów - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych;
- 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, nawierzchni lotniskowych, typowych przepustów i mostów - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.



Z up. Wojewody Kaliskiego  
mgr inż. arch. E. Krzyżanowska-Walaszczyk  
**GŁÓWNY ARCHITECT WOJEWÓDZTWA**  
Dyrektor Wydziału

Otrzymuje:

Pan  
Ryszard Guder  
ul. Piastowska 14A/16  
63-500 O s t r z e s z ó w



WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI

Wrocław, dnia 18 czerwca 2001 r.

ABGP.II.U-1.7131.7132-188/01

## DECYZJA

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 1 i 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 5 ust. 1 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38),

n a d a j ę

Panu **Mieczysławowi Ścierskiemu**  
magistrowi inżynierowi budownictwa  
urodzonemu dnia 14 marca 1959 r. w Ostrzeszowie

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny 178/01/DUW

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
oraz  
do projektowania w ograniczonym zakresie  
w specjalności architektonicznej

Uprawnienia budowlane w ograniczonym zakresie w specjalności architektonicznej stanowią podstawę do projektowania budynków mieszkalnych jednorodzinnych i inwentarskich na terenach budownictwa zagrodowego oraz gospodarczych i składowych o kubaturze do 1000m<sup>3</sup>, a także sporządzania projektów zagospodarowania działki, związanych z realizacją tych obiektów.

## UZASADNIENIE

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem nr 46 z dnia 17 marca 1999 r. (Dz. Urz. Nr 6, poz. 209 z późn. zm.) stwierdziła, że Pan Mieczysław Ścierski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

### Otrzymują:

1. Pan Mieczysław Ścierski  
ul. Sierakowskiego 9  
51-678 Wrocław
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Z up. Wojewody Dolnośląskiego  
  
**Danuta Kidybińska**  
p.o. Dyrektor Wydziału  
Architektury, Budownictwa  
i Gospodarki Przestrzennej



WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI

Wrocław, dnia 18 czerwca 2001 r.

ABGP.II.U-1.7131.7132-187/01

## DECYZJA

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38),

n a d a j ę

**Pani Ewie Ścierskiej**  
magister inżynier inżynierii środowiska  
urodzonej dnia 26 marca 1960 r. w Ostrzeszowie

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny 194/01/DUW

**do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:  
wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych**

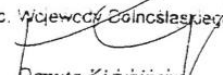
## UZASADNIENIE

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem nr 46 z dnia 17 marca 1999 r. (Dz. Urz. Nr 6, poz. 209 z późn. zm.) stwierdziła, że Pani Ewa Ścierska posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

#### Otrzymują:

1. Pani Ewa Ścierska  
ul. Sierakowskiego 9  
51-678 Wrocław
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Z up. Wojewody Dolnośląskiego  
  
Danuta Kłaybirska  
p.o. Dyrektor Wydziału  
Architektury, Budownictwa  
i Gospodarki Przestrzennej



## ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTÓW DO IZB



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-B8M-THR-DPK \*

Pan Ryszard Guder o numerze ewidencyjnym WKP/BD/1411/01  
adres zamieszkania ul. Piastowska 14a/16, 63-500 Ostrzeszów  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-11-24 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

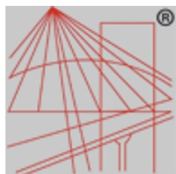
(Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

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





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-69T-3KZ-PNT \*

Pan Mieczysław Ścierski o numerze ewidencyjnym WKP/BO/5108/01  
adres zamieszkania ul. B. Śmiatego 6, 63-500 Ostrzeszów  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-11-29 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

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





o numerze weryfikacyjnym:

WKP-FU3-DZF-XK5 \*

Pani Ewa Ścierańska o numerze ewidencyjnym WKP/IS/5107/01  
adres zamieszkania ul. B.Śmiałego 6, 63-500 Ostrzeszów  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-11-29 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.)

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

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





## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (DZ.U. 1994 nr 89 poz. 414 (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późniejszymi zmianami) podpisani poniżej projektanci oświadczają, że projekt budowlany  
**Przebudowa dróg w m. Krązkowy**  
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<b>Nazwa zamierzenia budowlanego</b>	Przebudowa dróg w m. Krązkowy
<b>Adres obiektu budowlanego</b>	dz. nr 399, 395/39, 395/30, 394/14, 393/11, 392/7, 395/13, 394/8, 393/7, 392/3, 400/3, 395/22 miejscowość Krązkowy, gm. Kępno, powiat Kępiński, województwo Wielkopolskie
<b>Kategoria obiektu budowlanego:</b>	- IV – elementy dróg publicznych: skrzyżowania, zjazdy - XXV – drogi - XXVI – sieci, jak kanalizacyjne
<b>Identyfikator działek ewidencyjnych:</b>	300803_5.0005.399; 300803_5.0005.395/39; 300803_5.0005.395/30; 300803_5.0005.394/14; 300803_5.0005.393/11; 300803_5.0005.392/7; 300803_5.0005.395/13; 300803_5.0005.394/8; 300803_5.0005.393/7; 300803_5.0005.392/3; 300803_5.0005.400/3; 300803_5.0005.395/22
<b>Nazwa Inwestora</b>	Gmina Kępno
<b>Adres Inwestora</b>	ul. Ratuszowa 1, 63-600 Kępno

Zespół Autorski	Imię i Nazwisko	Specjalność i numer uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Data opracowania	Podpis
Projektant	Tech. Ryszard Guder	do projektowania bez ograniczeń w specjalności Konstrukcyjno – inżynierskiej bez ograniczeń nr uprawnień: UAN.7342-106/91	Branża drogowa	17.04.2023r.	
Sprawdzający	mgr inż. Mieczysław Ścierański	do projektowania bez ograniczeń w specjalności Konstrukcja bez ograniczeń Architektura w ograniczonym zakresie nr uprawnień: 178/01/DUW	Branża drogowa	17.04.2023r.	
Projektant	mgr inż. Ewa Ścierańska	do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych 194/01/DUW	Instalacje sanitarne	17.04.2023r.	

## **CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO**

### **1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.**

Przebudowa dróg w m. Krążkowy.

#### **1.1 Podstawa opracowania**

- Umowa z Inwestorem.
- Uzgodnienia i Inwestorem
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Dokumentacja fotograficzna sporządzona podczas wizji lokalnej
- Obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie /Dz. U. 2016, poz. 124/, ze zmianami,
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014r.
- Uchwała nr XLII/249/2013 Rady Miejskiej w Kępnie z dnia 18 września 2013r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Kępno – części I
- Uchwała nr X/57/2019 Rady Miejskiej w Kępnie z dnia 15 lipca 2019r w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kępno, na terenach części obrębów: Borek Mielęcki, Rzetnia, Szklarka Mielęcka, Przybyszów, Krążkowy, Osiny, Domanin, Ostrówiec – Myjomice, Mikorzyn, Olszowa, Kierzno, Miasto Kępno, Świba, Kierzenko, Mechnice
- Uchwała nr XXXIX/288/2021 Rady Miejskiej w Kępnie z dnia 15 listopada 2021r w sprawie uchwalenie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Kępno na terenach części obrębów: Borek Mielęcki, Domanin, Kierzenko, Kierzno, Krążkowy, Mechnice, Miasto Kępno, Mikorzyn, Olszowa, Osiny, Ostrówiec – Myjomice, Rzetnia, Szklarka Mielęcka, Świba.

### **2. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego, zastosowane schematy statyczne, założenia przyjęte do obliczeń, podstawowe wyniki obliczeń.**

W uwagi na niewielki ruch samochodów ciężarowych o obciążeniu na oś powyżej 10ton przyjęto konstrukcję jezdni jak dla kategorii ruchu KR1.

### **3. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego w formie dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012, stwierdza się występowanie złożonych warunków gruntowych z uwagi na wysoki poziom wód gruntowych, a projektowany obiekt zaleca się zaliczyć do I kategorii geotechnicznej. Ostateczna decyzja przyjęcia kategorii geotechnicznej zgodnie z powyższym Rozporządzeniem należy do projektanta obiektu.

### **4. Dokumentacja geologiczno – inżynierska – w zależności od potrzeb**

Dokumentacja geologiczno – inżynierska została opracowana przez Biuro Geologiczno – Inżynierskie TOPAZ Marcin Mączka i stanowi załącznik niniejszej dokumentacji projektowej.

### **5. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych**

Nie dotyczy.

## **6. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu – dla obiektu usługowego lub produkcyjnego.**

Nie dotyczy.

## **7. Rozwiązania budowlane i techniczno – instalacyjne występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno – budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu ze względów bezpieczeństwa z uwzględnieniem stref wymaganych ochronnych – w przypadku obiektu budowlanego liniowego.**

### **7.1 Stan istniejący**

#### **7.1.1. Sytuacja**

Inwestycja realizowana jest na terenie miejscowości Krążkowy, gmina Kępno w terenie zabudowanym po istniejącym terenie wraz poboczami i zjazdami znajdującymi się wzdłuż drogi.

Na opracowywanym obszarze drogi gminne posiada nawierzchnię utwardzoną kruszywem łamanym o zmiennej szerokości 3,0-4,0m Wzdłuż dróg gminnych dominuje zabudowa jednorodzinna wolnostojąca. Wody opadowe odprowadzane są powierzchnio na pobocze gruntowe i dalej w pas zieleni.

Po przebudowie funkcja dróg gminnych nie ulegnie zmianie.

#### **7.1.2. Urządzenia obce**

W obrębie projektowanej przebudowy dróg gminnych zlokalizowane są:

- doziemna sieć energetyczna,
- sieć wodociągowa,
- oświetlenie drogowe,
- sieć teletechniczna,
- kanalizacja sanitarna

Wyżej wymienione uzbrojenie nie koliduje z projektowaną przebudową dróg w m. Krążkowy. Roboty ziemne w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie, ze szczególną ostrożnością pod nadzorem właściciela sieci.

### **7.2 Stan projektowany**

#### **7.2.1 Podstawowy zakres inwestycji**

Podstawowy zakres inwestycji polegającej na przebudowie dróg w m. Krążkowy obejmuje:

- wykonanie poszerzenia istniejących dróg gminnych do szerokości 5,0m,
- wykonanie nowej konstrukcji dróg gminnych na projektowanych poszerzeniach oraz w miejscach nie utwardzonych kruszywem łamanym,
- wykonanie warstwy wyrównawczej na istniejącej nawierzchni drogi gminnej,
- wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego na całej szerokości dróg gminnych,
- budowę poboczy szerokości 0,75m z kruszywa łamanego,
- zabezpieczenie rurami dwudzielnymi typu AROT A PS 110-160 kolor niebieski istniejących kabli energetycznych
- zabezpieczenie rurami dwudzielnymi typu AROT A PS 110-160 istniejących kabli telekomunikacyjnych,
- wycinkę istniejącego drzewa (akacja),
- budowę przydrożnego, bezodpływowego rowu trapezowego wzdłuż osi nr 1
- budowę kanalizacji deszczowej odprowadzeniem wód opadowych do projektowanych rowów
- umocnienie projektowanego dna rowu, skarpy i przeciwskarpy płytami ażurowymi 40x60cm gr. 8cm w miejscu projektowanego wylotu kanalizacji deszczowej,
- wykonanie oznakowania pionowego dróg gminnych

Poza wyżej opisanymi zmianami, projekt przebudowy dróg w m. Krążkowy nie powoduje żadnych innych zmian w zabudowie działek, na których będzie realizowana, ani w zabudowie działek sąsiednich.

Cała inwestycja nie wiąże się z koniecznością wyburzeń budynków mieszkalnych. Inwestycja nie będzie wiązała się z koniecznością dokonania niezbędnych wykupów działek.

### 7.2.2 Zestawienie powierzchni utwardzonych zagospodarowania terenu

	Oś nr 1	Oś nr 2	Oś nr 3	Oś nr 4	RAZEM
Powierzchnie utwardzone	2915,99 m <sup>2</sup>	1183,57 m <sup>2</sup>	1244,25 m <sup>2</sup>	567,26 m <sup>2</sup>	5911,07 m <sup>2</sup>
- pow. dróg gminnych z AC	2018,06 m <sup>2</sup>	937,92 m <sup>2</sup>	927,75 m <sup>2</sup>	498,96 m <sup>2</sup>	4382,69 m <sup>2</sup>
- pow. poboczy z kruszywa łamanego	585,93 m <sup>2</sup>	245,65 m <sup>2</sup>	281,30 m <sup>2</sup>	68,30 m <sup>2</sup>	1181,18 m <sup>2</sup>
- pow. ścieku z kostki betonowej	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	35,20 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	35,20 m <sup>2</sup>
- umocnienie rowu płytami ażurowymi	312,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	312,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia biologicznie czynna	2159,22 m <sup>2</sup>	233,23 m <sup>2</sup>	604,10 m <sup>2</sup>	234,10 m <sup>2</sup>	3230,65 m <sup>2</sup>
- pow. biologicznie czynna (niska zieleń)	928,68 m <sup>2</sup>	233,23 m <sup>2</sup>	604,10 m <sup>2</sup>	234,10 m <sup>2</sup>	2000,11 m <sup>2</sup>
- pow. biologicznie czynna (rowy)	1230,54 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	1230,54 m <sup>2</sup>

### 7.2.3 Zestawienie projektowanych paramentów ul. Sportowej

#### os nr 1

- długość opracowania	- 400,00m
- kategoria drogi	- droga gminna
- klasa techniczna	- L
- kategoria ruchu	- KR 1
- obciążenie	- 115kN/oś
- nośność podłoża	- G1/G4
- głębokość przemarzania	- Hz = 0,80m p.p.t.
- prędkość projektowa	- Vp= 30 km/h
- przekrój poprzeczny	- jednojezdniowy o dwóch pasie ruchu
- szerokość drogi	- 5,00m
- szerokość pobocza	- 0,75m
- spadek poprzeczny:	
droga	- 2,0%
pobocze	- 8,0%

#### os nr 2

- długość opracowania	- 186,46m
- kategoria drogi	- droga gminna
- klasa techniczna	- D
- kategoria ruchu	- KR 1
- obciążenie	- 115kN/oś
- nośność podłoża	- G1
- głębokość przemarzania	- Hz = 0,80m p.p.t.
- prędkość projektowa	- Vp= 30 km/h
- przekrój poprzeczny	- jednojezdniowy o dwóch pasie ruchu
- szerokość drogi	- 5,00m
- szerokość pobocza	- 0,75m
- spadek poprzeczny:	

droga - 2,0 %  
pobocze - 8,0 %

#### oś nr 3

- długość opracowania - 186,37m  
- kategoria drogi - droga gminna  
- klasa techniczna - D  
- kategoria ruchu - KR 1  
- obciążenie - 115kN/oś  
- nośność podłoża - G1/G4  
- głębokość przemarzania - Hz = 0,80m p.p.t.  
- prędkość projektowa - Vp= 30 km/h  
- przekrój poprzeczny - jednojezdniowy o dwóch pasie ruchu  
- szerokość drogi - 5,00m  
- szerokość pobocza - 0,75m  
- spadek poprzeczny:  
droga - 2,0 %  
pobocze - 8,0 %

#### oś nr 4

- długość opracowania - 95,81m  
- kategoria drogi - droga gminna  
- klasa techniczna - D  
- kategoria ruchu - KR 1  
- obciążenie - 115kN/oś  
- nośność podłoża - G1/G4  
- głębokość przemarzania - Hz = 0,80m p.p.t.  
- prędkość projektowa - Vp= 30 km/h  
- przekrój poprzeczny - jednojezdniowy o dwóch pasie ruchu  
- szerokość drogi - 5,00m  
- szerokość pobocza - 0,75m  
- spadek poprzeczny:  
droga - 2,0 %  
pobocze - 8,0 %

Łączna długość opracowania – 868,64m

### 7.2.4 Droga w planie

Trasa przebudowywanych dróg w planie przebiegać będzie generalnie po istniejącym śladzie. Składać będzie się z odcinków prostych i łuków kołowych o promieniu R=30, R=200. Rozwiązanie sytuacyjne przebudowywanych dróg w m. Krążkowy przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu - rysunek nr 2.

### 7.2.5. Przekrój normalny

Projektuje się przebudowę dróg gminnych w m. Krążkowych od km 0+000,00 do km 0+400,00 (oś nr 1), od km 0+000,00 do km 0+186,48 (oś nr 2), od km 0+000,00 do km 0+186,37 (oś nr 3), od km 0+000,00 do km 0+095,81 (oś nr 4).

Na całym opracowywanych odcinkach projektuje się:

- wykonanie nowej nawierzchni dróg gminnych,
- poszerzenie nawierzchni dróg gminnych do szerokości równej 5,0m,

- wykonanie jedno i dwustronnych poboczy z kruszywa łamanego szerokości 0,75m
- wykonanie przydrożnego rowu trapezowego szerokości max. 3,0m wzdłuż drogi gminnej (oś nr 1)

Szczegóły dotyczące przekrojów normalnych pokazano na rysunkach nr 4.

#### 7.2.6 Pobocze

Projektuje się jedno i dwustronne pobocze dróg gminnych szerokości 0,75m z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm gr. 15cm. Pochylenie poprzeczne pobocza jednostronne równe 8% w kierunku projektowanego rowu i pasów zieleni.

#### 7.2.7 Ściek z kostki betonowej

Na odcinku od km 0+008,50 do km 0+125,83 (oś nr 3) projektuje się ściek w osi drogi gminnej szerokości 30cm z betonowej kostki brukowej gr. 8cm na podsypce cementowo piaskowej 1:4 gr. 4cm. Projektuje się obniżyć ściek do 2cm poniżej poziomu nawierzchni jezdni.

#### 7.2.8 Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni na istniejącym podłożu		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne jezdni	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Warstwa ścieralna z AC 11 S 50/70	4cm
2.	Skropienie między warstwowe emulsją asfaltową C60 B3 ZM w ilości 0,5kg/m <sup>2</sup>	
3.	Warstwa wiążąca z AC 11 W 50/70	5cm
4.	Skropienie między warstwowe emulsją asfaltową C60 B3 ZM w ilości 0,5kg/m <sup>2</sup>	
5.	Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa 0/31,5mm C <sub>90/3</sub>	8cm
6.	Podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa 0/63mm C <sub>90/3</sub>	15cm
7.	Warstwa gruntu stabilizowanego cementem o R <sub>m</sub> =2,5MPa	10cm
8.	Istniejące podłoże zagęszczone do wskaźnika min. Is≥0,98 na głębokości do 50cm	
<b>Razem konstrukcja nawierzchni</b>		<b>42cm</b>



Konstrukcja nawierzchni na istniejącym podłożu		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne jezdni	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Warstwa ścieralna z AC 11 S 50/70	5cm
2.	Skropienie między warstwowe emulsją asfaltową C60 B3 ZM w ilości 0,5kg/m <sup>2</sup>	
3.	Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa 0/31,5mm C <sub>90/3</sub>	8cm
4.	Podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa 0/63mm C <sub>90/3</sub>	15cm
5.	Warstwa gruntu stabilizowanego cementem o R <sub>m</sub> =2,5MPa	10cm
6.	Istniejące podłoże zagęszczone do wskaźnika min. Is≥0,98 na głębokości do 50cm	
<b>Razem konstrukcja nawierzchni</b>		<b>38cm</b>

Konstrukcja nawierzchni na istniejącym podłożu		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne jezdni	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Warstwa ścieralna z AC 11 S 50/70	4cm
2.	Skropienie między warstwowe emulsją asfaltową C60 B3 ZM w ilości 0,5kg/m <sup>2</sup>	
3.	Warstwa wyrównawcza (profilująca) istniejącej nawierzchni drogi gminnej z AC 11 W 50/70	śr. 5cm
4.	Istniejąca nawierzchni drogi gminnej bez zmian	
<b>Razem konstrukcja nawierzchni</b>		<b>9cm</b>

Konstrukcja nawierzchni na istniejącym podłożu		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne jezdni	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Warstwa ścieralna z AC 11 S 50/70	5cm
2.	Skropienie między warstwowe emulsją asfaltową C60 B3 ZM w ilości 0,5kg/m <sup>2</sup>	
3.	Warstwa wyrównawcza (profilująca) istniejącej nawierzchni drogi gminnej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa 0/31,5mm C <sub>90/3</sub>	śr. 6cm
4.	Istniejąca nawierzchni drogi gminnej bez zmian	
<b>Razem konstrukcja nawierzchni</b>		<b>11cm</b>

Konstrukcja nawierzchni na istniejącym podłożu		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne ścieku przykrawężnikowego	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Betonowa kostka brukowa	8cm
2.	Podsypka cementowo – piaskowa 1:4	4cm
3.	Ława betonowa z betonu C12/15	15cm
4.	Warstwa istniejącego podłoża zagęszczona do wskaźnika min. Is <sub>≥</sub> 0,98 na głębokości do 50cm	
<b>Razem konstrukcja nawierzchni</b>		<b>27cm</b>

Konstrukcja nawierzchni na istniejącym podłożu		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne utwardzonego pobocza	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm	15cm
<b>Razem konstrukcja nawierzchni</b>		<b>15cm</b>

#### 7.2.10 Przekrój podłużny – projektowana niweleta

Spadek podłużny przebudowywanych dróg gminnych dostosowano do istniejącego spadku podłużnego terenu. Niweletę skorygowano pod kątem płynności ruchu poprzez eliminację lokalnych zaniżeń

i wzniesień.

Rzędne niwelety przebudowywanych dróg gminnych zostały określone z uwzględnieniem takich czynników jak:

- minimalizacji robót ziemnych,
- zachowania rzędnych istniejącego terenu,
- zachowania minimalnych spadków podłużnych
- możliwość odprowadzenia wód opadowych do projektowanych wpustów ulicznych i rowu przydrożnego

Pochylenia podłużne dostosowano do obowiązujących przepisów prawnych i potrzeb związanych z prawidłowym odwodnieniem drogi.

Pochylenia podłużne niwelety zaprojektowano:

- od 0,30% do 2,80% - oś nr 1
- od 0,30% do 2,00% - oś nr 2
- od 0,30% do 1,00% - oś nr 3
- od 0,60% do 2,00% - oś nr 4

Niweleta przebudowywanych dróg gminnych została przedstawiona w części rysunkowej niniejszego opracowania. Projektowaną niweletę przedstawiono na rysunku nr 3.1÷3.4 „Profil podłużny”, która odpowiada projektowanej osi drogi (rzędna 0,00 na przekroju normalnym).

#### **7.2.11 Roboty ziemne**

Roboty ziemne polegają na:

- zdjęciu warstwy humusu o grubości do 0,15m do 0,3m,
- wykonaniu zasadniczych robót ziemnych – wykopów i nasypów,

Wykonanie zasadniczych robót ziemnych.

Roboty należy rozpocząć od zdjęcia humusu. Humus należy sprzymować w bezpośredniej bliskości robót. Nasypy należy wykonać metodą warstwową, równomiernie na całej szerokości. Nadmiar humusu stanowi własność Wykonawcy. Wykonawca odtransportuje go na własne składowisko w swoim zakresie i na własny koszt.

#### **7.2.12 Odwodnienie nawierzchni**

W celu odwodnienia nawierzchni dróg gminnych zastosowano odpowiednie jej spadki. Wody opadowe z ww. nawierzchni będą odprowadzane powierzchniowo w stronę projektowanego rowu trapezowego biegnącego wzdłuż drogi gminnej (oś nr 1).

Z drogi gminnej (oś nr 2) wody opadowe będą odprowadzane powierzchniowo w stronę poboczy w kruszywa łamanego i dalej w pas zieleni.

Z dróg gminnych (oś nr 3, oś nr 4) wody opadowe będą odprowadzane powierzchnio do projektowanych wpustów ulicznych i dalej do projektowanego rowu znajdującego się wzdłuż drogi gminnej (oś nr 1). Z części dróg gminnych (oś nr 3, oś nr 4) z których nie ma możliwości odprowadzenia wód opadowych do projektowanych wpustów ulicznych ze względu na ukształtowanie terenu, wody opadowe będą odprowadzane powierzchniowo w stronę projektowanego pobocza z kruszywa łamanego i dalej w pas zieleni.

W ciągu rowu wzdłuż drogi gminnej (oś nr 1) zaprojektowano dwa przepusty z rur PEHD Ø400 długości 10m. Wlot i wylot przepustów wykonać z prefabrykowanych ścianek czołowych.

#### **7.2.13 Oznakowanie i organizacja ruchu**

Stałe oznakowanie pionowe drogi należy wykonać zgodnie z zatwierdzonym Projektem docelowej organizacji ruchu stanowiącym część składową dokumentacji projektowej.

### 7.3 Urządzenia obce

Na obszarze inwestycji zlokalizowane są urządzenia obce opisane w pkt 7.1.2. Prace w obrębie urządzeń obcych należy prowadzić ręcznie i ze szczególną ostrożnością.

### 7.4 Ochrona konserwatorska

Teren na którym planowana jest inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków.

Teren na którym planowana jest inwestycja (działka nr 399, 393/11, 392/7, 395/13, 394/8, 393/7, 392/3) nie znajduje się w strefie OW obserwacji archeologicznej.

Teren na którym planowana jest inwestycja (działka nr 395/39, 395/30, 394/14) znajduje się w strefie ochrony archeologicznej OW.

Teren na którym planowana jest inwestycja (działka nr 400/3) znajduje się częściowo na obszarze zespołu stanowisk archeologicznych „J” ujętego w Gminnej Ewidencji Zabytków Archeologicznych Gminy Kępno.

Ze względu na lokalizację w odległości od zaewidencjonowanych stanowisk archeologicznych nie zachodzi konieczność prowadzenia badań archeologicznych w ramach prowadzonych robót budowlanych ziemnych.

Nie określa się nakazów, zakazów, dopuszczeni i ograniczeń w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikających z potrzeby ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

W przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych obiektów nieruchomych bądź ruchomych zabytków archeologicznych (bądź przedmiotów, co do których istnieje przypuszczenie, że są zabytkami archeologicznymi) Inwestor zobowiązany jest przerwać prace mogące uszkodzić ten przedmiot, zabezpieczyć go przy pomocy dostępnych środków oraz niezwłocznie powiadomić Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu – Delegatura w Kaliszu.

### 7.5 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Ze względu na realizację inwestycji należy szczególną uwagę zwrócić na to, aby:

- pracownicy w czasie przebywania na budowie byli ubrani w kamizelki ostrzegawcze oraz kaski ochronne,
- zabezpieczenie i oznakowanie robót było utrzymane przez cały okres budowy,

Dla prowadzonych robót Kierownik Budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający specyfikę realizacji i warunki prowadzenia robót budowlanych uwzględniające między innymi następujące informacje:

#### Zabezpieczenie terenu budowy

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby zabezpieczony ogrodzeniem.

Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy powinna być dostosowana do używanych środków transportowych i nasilenia ruchu.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót wykonawca będzie:

- utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub

innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych.
- 2) Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:  
zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.

Ze względu na lokalizację inwestycji Wykonawca zastosuje takie maszyny, urządzenia i technologie i zabezpieczenia, które nie spowodują znaczącego trwałego przekroczenia norm ochrony środowiska akustycznej w odniesieniu do obiektów budownictwa mieszkaniowego i ludzi wynikających z przepisów Ustawy. Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001 oraz Ustawy – O odpadach z dnia 27.04.2001.

**Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

**Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określone odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały aprobaty techniczne, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji.

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz opracuje Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia („Plan BiOZ”) wynikający z Art. 21a Prawa Budowlanego w zakresie zgodnym z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 r. Dz. U. Nr 120, poz 1126.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Aby budowa była bezpieczna należy w szczególności zwrócić uwagę, aby:

- operatorzy ciężkiego sprzętu budowlanego muszą posiadać specjalistyczne uprawnienia,
- sprzęt budowlany powinien posiadać aktualne badania techniczne,
- należy opracować projekt organizacji robót,
- teren budowy, w miarę możliwości, powinien być zabezpieczony ogrodzeniem,
- zabronione jest urządzenie stanowisk pracy pod liniami napowietrznymi prądu elektrycznego,
- skrzynki rozdzielcze prądu elektrycznego winny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych,
- haki do przemieszczania ciężarów oraz liny winny być atestowane,
- wykopy o wysokości powyżej 1m winny być zabezpieczone,

- pracownicy na budowie winni być wyposażeni w kamizelki odblaskowe oraz kaski ochronne,
- na terenie budowy winna być przenośna apteczka.

## **7.6 Technologia robót**

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Materiały i wyroby muszą posiadać Aprobata Techniczną dopuszczającą je do stosowania w budownictwie drogowym.

Roboty ziemne w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie i ze szczególną ostrożnością. Szczegółowy opis technologii robót podano w Specyfikacjach Technicznych.

Wykonawca ma obowiązek utrzymania dojścia i dojazdu do zabudowań, przejezdności drogi dla pojazdów uprzywilejowanych. Wykonawca jest zobowiązany zastosować taką technologię i organizację robót aby zamknięcie dojazdu do posesji nie trwało dłużej niż 24 godziny.

## **7.7 Uwagi końcowe**

- Prace budowlane prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- Wszystkie stosowane wyroby i produkty budowlane muszą spełniać wymagania wynikające z obowiązujących przepisów.
- Wykonawca robót powinien bezwarunkowo, prawidłowo zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób trzecich.
- Prace budowlane a w szczególności konstrukcyjne należy prowadzić pod nadzorem autorskim i nadzorem uprawnionego kierownika budowy .

**Autorzy dokumentacji dopuszczają zastosowanie materiałów i systemów o parametrach równoważnych bądź lepszych od zastosowanych i opisanych w dokumentacji projektowej.**

## **8. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano – instalacyjnego w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych**

Nie dotyczy.

## **9. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń oraz podstawowe wyniki obliczeń, z doбором rodzaju i wielkości urządzeń**

Nie dotyczy.

## **10. Rozwiązania i sposób funkcjonowania urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych oraz charakterystykę i parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem.**

Nie dotyczy.

## **11. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.**

Nie dotyczy.

## **12. Charakterystyka energetyczna budynku.**

Nie dotyczy.



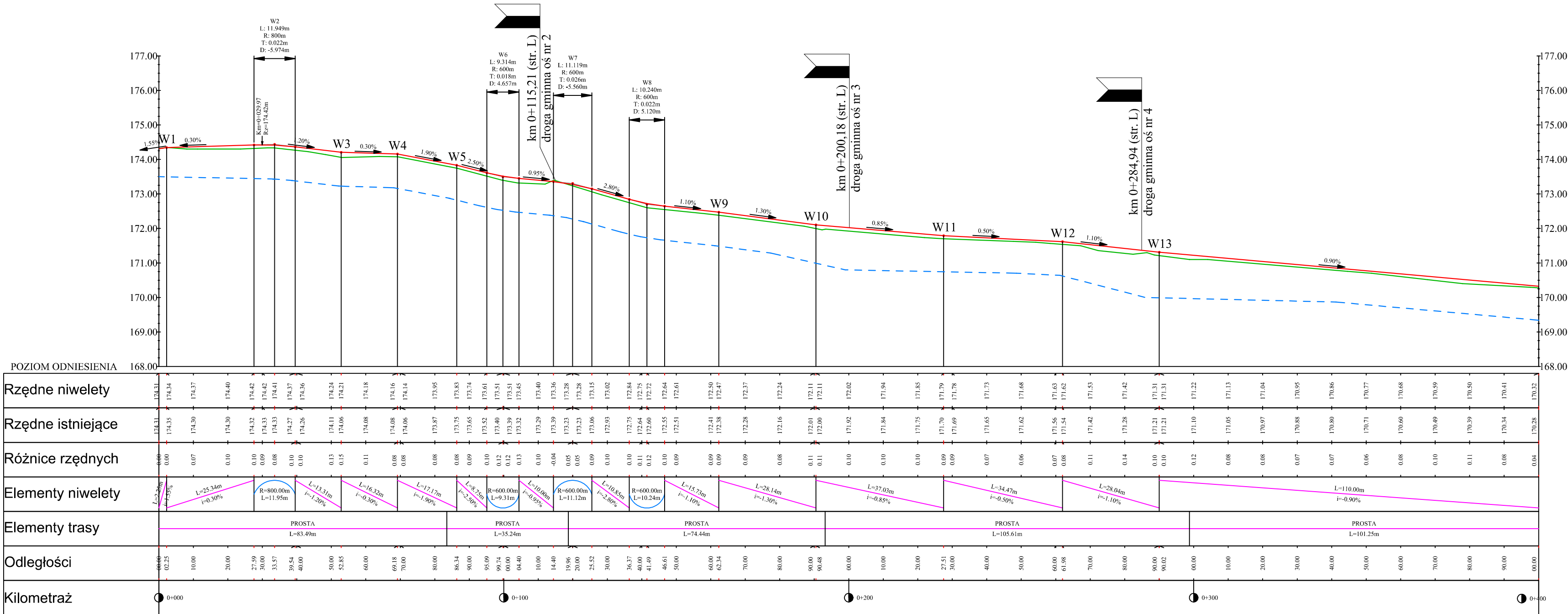
<b>Projektant: Imię i nazwisko, specjalność, nr uprawnień:</b>	<b>Podpis:</b>
<b>Projektant główny br. drogowa : tech. Ryszard Guder</b> Uprawnienia budowlane do projektowania i robót w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej <b>bez ograniczeń,</b> <b>Nr UAN-7342-106/91</b>	
<b>Sprawdzający br. drogowa : mgr inż. Mieczysław Ścierski</b> Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno-budowlanej <b>bez ograniczeń,</b> w specjalności architektonicznej <b>w ograniczonym zakresie</b> <b>Nr UAN-8386/42/87 i 178/01/DUW</b>	
<b>Projektant instalacje sanitarne : mgr inż. Ewa Ścierska</b> Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacje i sieci sanitarne <b>bez ograniczeń</b> <b>Nr 194/01/DUW</b>	
<b>Data:</b>	<b>17.04.2023r.</b>







Profil podłużny oś nr 1

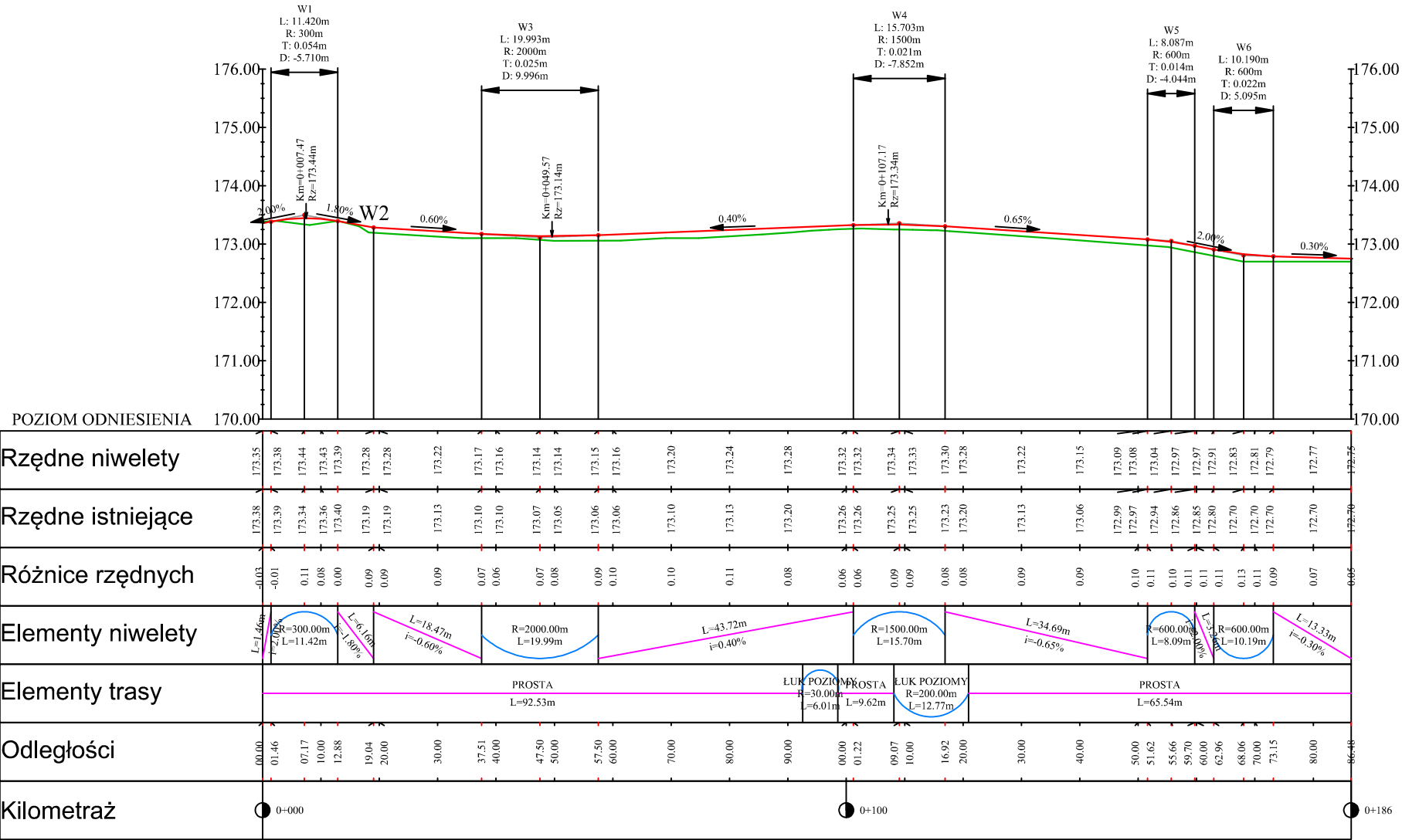


Legenda:

- projektowana oś jezdni
- istniejący teren
- skrzyżowanie z drogą gminną
- projektowany rów prawy

<div><div>MJM</div><div>Biuro projektowe</div></div> <div>MJM Biuro Projektowe Jarosław Mikoś ul. Jasna 5/38; 63-604 Baranów tel. 608 268 327 e-mail: mjm-biuro@wp.pl</div>			
NAZWA INWESTYCJI	Przebudowa dróg w m. Krązkowy		
ADRES	działka nr 399; 395/39; 395/30; 394/14; 393/11; 392/7; 395/13; 394/8; 393/7; 392/3; 400/3, 395/22 obręb 0005 Krązkowy, 63-600 Kępno		
OBIEKT	droga gminna		
INWESTOR	<div><div></div><div>Gmina Kępno ul. Ratuszowa 1 63-600 Kępno</div></div>		
RODZAJ OPRAC.	PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA	DROGOWA
	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT	tech. Ryszard Guder	UAN.7342-106/91	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Jarosław Mikoś		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Mieczysław Ścierański	UAN-8386/42/87 178/01/DUW	
TYTUŁ RYS.	Profil podłużny oś nr 1		NR RYS.
			3.1
DATA	17.04.2023r.	SKALA	1:100/1000



## Profil podłużny oś nr 2



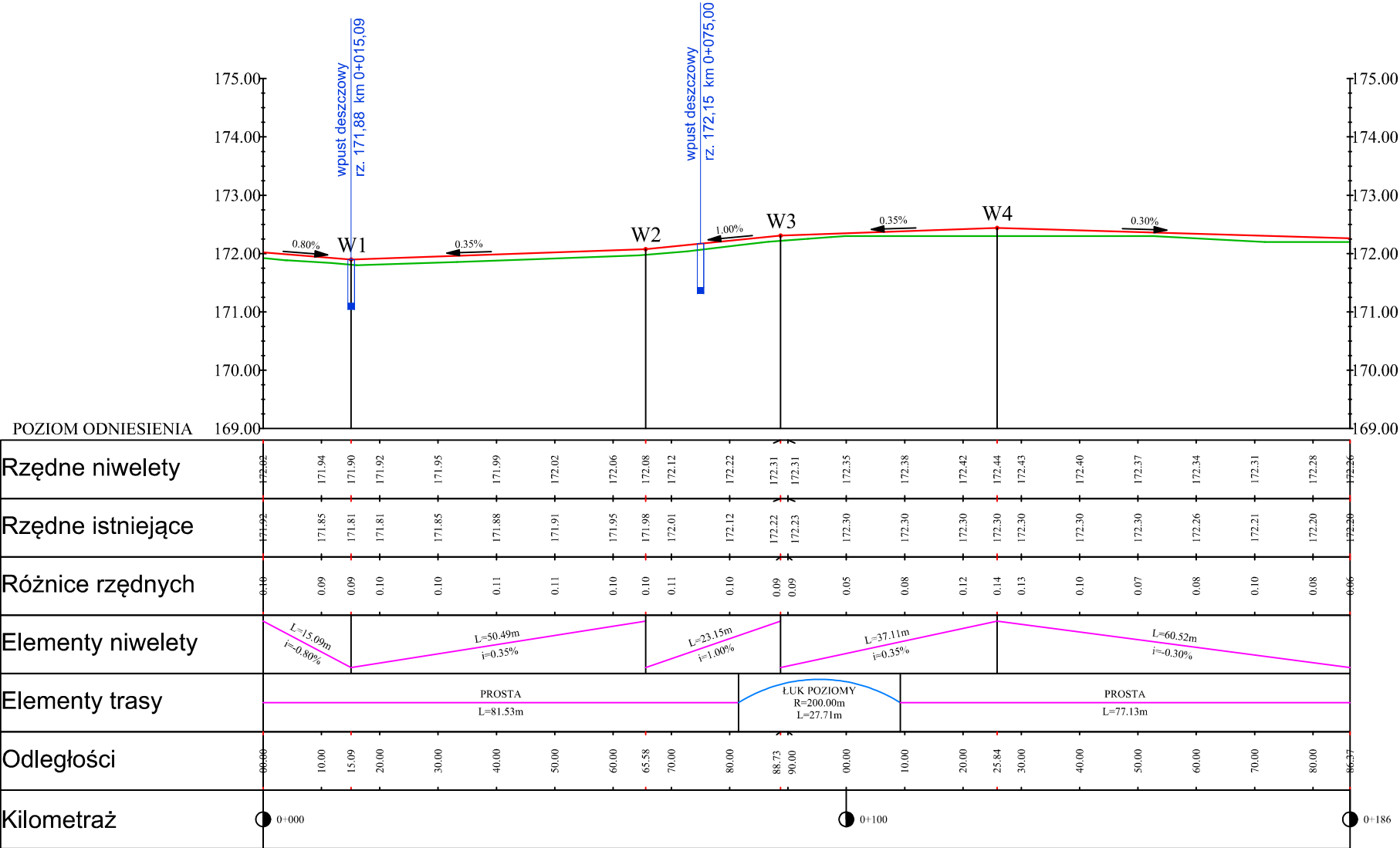
Legenda:

projektowana oś jezdni

istniejący teren


				<b>MJM Biuro projektowe</b> ul. Jasna 5/38; 63-604 Baranów tel. 608 268 327 e-mail: mjm-biuro@wp.pl			
NAZWA INWESTYCJI		Przebudowa dróg w m. Krązkowy					
ADRES		działka nr 399; 395/39; 395/30; 394/14; 393/11; 392/7; 395/13; 394/8; 393/7; 392/3; 400/3, 395/22 obręb 0005 Krązkowy Krązkowy; 63-600 Kępno					
OBIEKT		droga gminna					
INWESTOR		 Gmina Kępno ul. Ratuszowa 1 63-600 Kępno					
RODZAJ OPRAW.		PROJEKT BUDOWLANY		BRANŻA		DROGOWA	
		IMIĘ I NAZWISKO		UPRAWNIENIA		PODPIS	
PROJEKTANT		tech. Ryszard Guder		UAN.7342-106/91			
ASYSTENT PROJEKTANTA		mgr inż. Jarosław Mikoś					
SPRAWDZAJĄCY		mgr inż. Mieczysław Ścierański		UAN-8386/42/87 178/01/DUW			
TYTUŁ RYS.		Profil podłużny oś nr 2					NR RYS.
							<b>3.2</b>
DATA		17.04.2023r.		SKALA		1:100/1000	

Profil podłużny oś nr 3

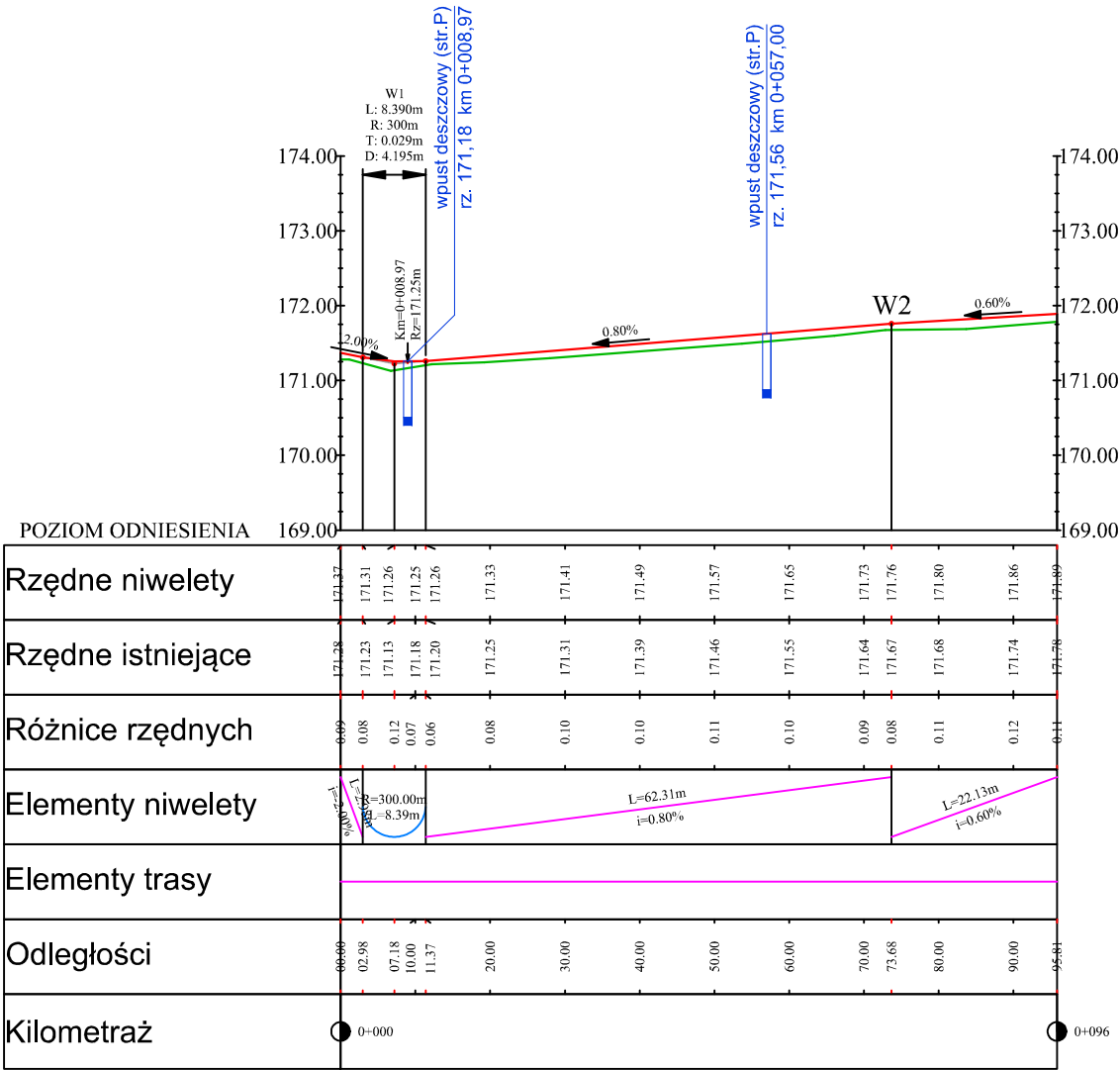


Legenda:

- projektowana oś jezdni
- istniejący teren
- proj. wpust deszczowy

<div><div>MJM</div><div>Biuro projektowe</div></div> <div>MJM Biuro Projektowe Jarosław Mikoś ul. Jasna 5/38; 63-604 Baranów tel. 608 268 327 e-mail: mjm-biuro@wp.pl</div>			
NAZWA INWESTYCJI	Przebudowa dróg w m. Krążkowy		
ADRES	działka nr 399; 395/39; 395/30; 394/14; 393/11; 392/7; 395/13; 394/8; 393/7; 392/3; 400/3, 395/22 obręb 0005 Krążkowy Krążkowy; 63-600 Kępno		
OBIEKT	droga gminna		
INWESTOR	<div></div> Gmina Kępno ul. Ratuszowa 1 63-600 Kępno		
RODZAJ OPRAC.	PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA	DROGOWA
	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT	tech. Ryszard Guder	UAN.7342-106/91	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Jarosław Mikoś		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Mieczysław Ścierański	UAN-8386/42/87 178/01/DUW	
TYTUŁ RYS.	Profil podłużny oś nr 3		NR RYS.
			3.3
DATA	17.04.2023r.	SKALA	1:100/1000

Profil podłużny oś nr 4

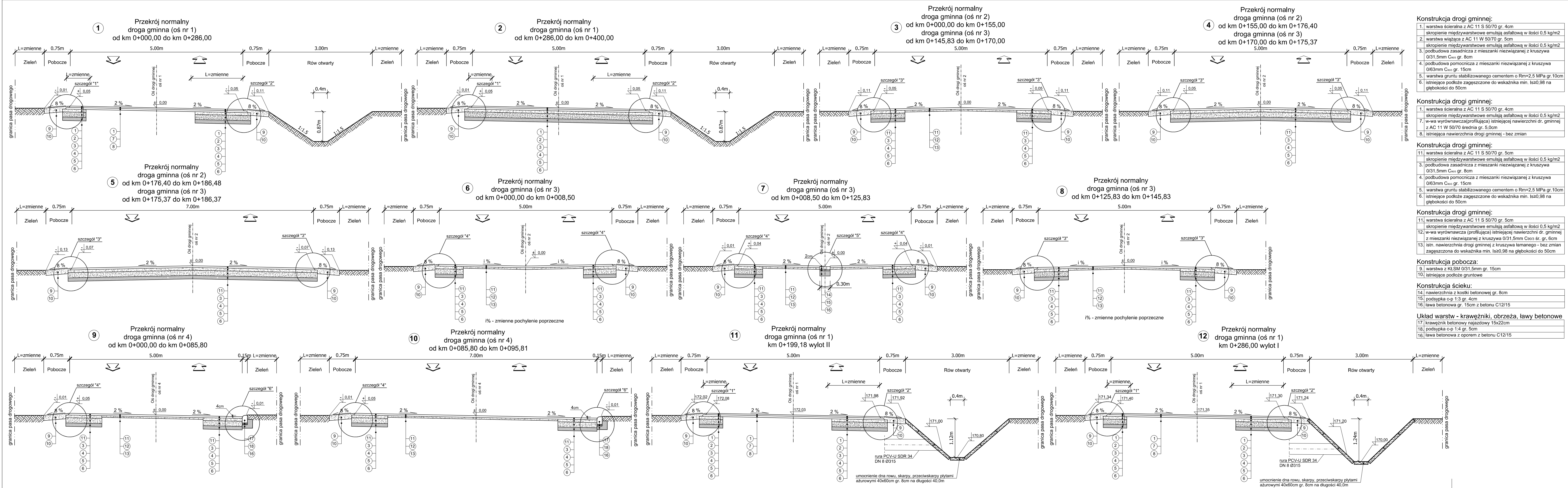


Legenda:

- projektowana oś jezdni
- istniejący teren
- proj. wpust deszczowy

<div><div><div>MJM</div><div>Biuro projektowe</div></div><div>MJM Biuro Projektowe Jarosław Mikoś ul. Jasna 5/38; 63-604 Baranów tel. 608 268 327 e-mail: mjm-biuro@wp.pl</div></div>			
NAZWA INWESTYCJI	Przebudowa dróg w m. Krążkowy		
ADRES	działka nr 399; 395/39; 395/30; 394/14; 393/11; 392/7; 395/13; 394/8; 393/7; 392/3; 400/3, 395/22 obręb 0005 Krążkowy Krążkowy; 63-600 Kępno		
OBIEKT	droga gminna		
INWESTOR	 Gmina Kępno ul. Ratuszowa 1 63-600 Kępno		
RODZAJ OPRAC.	PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA	DROGOWA
	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT	tech. Ryszard Guder	UAN.7342-106/91	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Jarosław Mikoś		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Mieczysław Ścierski	UAN-8386/42/87 178/01/DUW	
TYTUŁ RYS.	Profil podłużny oś nr 4		NR RYS.
			3.4
DATA	17.04.2023r.	SKALA	1:100/1000





Konstrukcja drogi gminnej:			
1.	warstwa ścierna	z AC 11 S 50/70	gr. 4cm
2.	warstwa wiążąca	z AC 11 W 50/70	gr. 5cm
3.	podbudowa zasadnicza	z mieszanki niezwiązanej z kruszywa 0/31,5mm C <sub>550</sub>	gr. 8cm
4.	podbudowa pomocnicza	z mieszanki niezwiązanej z kruszywa 0/63mm C <sub>650</sub>	gr. 15cm
5.	warstwa gruntu	stabilizowanego cementem o R <sub>m</sub> =2,5 MPa	gr. 10cm
6.	istniejące podłoże	zagęszczone do wskaźnika min. I <sub>sz</sub> 0,98	na głębokości do 50cm

Konstrukcja drogi gminnej:			
1.	warstwa ścierna	z AC 11 S 50/70	gr. 4cm
2.	warstwa wiążąca	z AC 11 W 50/70	gr. 5cm
3.	podbudowa zasadnicza	z mieszanki niezwiązanej z kruszywa 0/31,5mm C <sub>550</sub>	gr. 8cm
4.	podbudowa pomocnicza	z mieszanki niezwiązanej z kruszywa 0/63mm C <sub>650</sub>	gr. 15cm
5.	warstwa gruntu	stabilizowanego cementem o R <sub>m</sub> =2,5 MPa	gr. 10cm
6.	istniejące podłoże	zagęszczone do wskaźnika min. I <sub>sz</sub> 0,98	na głębokości do 50cm

Konstrukcja drogi gminnej:			
11.	warstwa ścierna	z AC 11 S 50/70	gr. 5cm
12.	warstwa wiążąca	z AC 11 W 50/70	gr. 5cm
13.	podbudowa zasadnicza	z mieszanki niezwiązanej z kruszywa 0/31,5mm C <sub>550</sub>	gr. 8cm
14.	podbudowa pomocnicza	z mieszanki niezwiązanej z kruszywa 0/63mm C <sub>650</sub>	gr. 15cm
15.	warstwa gruntu	stabilizowanego cementem o R <sub>m</sub> =2,5 MPa	gr. 10cm
16.	istniejące podłoże	zagęszczone do wskaźnika min. I <sub>sz</sub> 0,98	na głębokości do 50cm

Konstrukcja drogi gminnej:			
11.	warstwa ścierna	z AC 11 S 50/70	gr. 5cm
12.	warstwa wiążąca	z AC 11 W 50/70	gr. 5cm
13.	podbudowa zasadnicza	z mieszanki niezwiązanej z kruszywa 0/31,5mm C <sub>550</sub>	gr. 8cm
14.	podbudowa pomocnicza	z mieszanki niezwiązanej z kruszywa 0/63mm C <sub>650</sub>	gr. 15cm
15.	warstwa gruntu	stabilizowanego cementem o R <sub>m</sub> =2,5 MPa	gr. 10cm
16.	istniejące podłoże	zagęszczone do wskaźnika min. I <sub>sz</sub> 0,98	na głębokości do 50cm

Konstrukcja pobocza:			
9.	warstwa z KLSM 0/31,5mm	gr. 15cm	
10.	istniejące podłoże	gruntowe	

Konstrukcja ścieku:			
14.	nawierzchnia z kostki betonowej	gr. 8cm	
15.	podsyпка c-p 1:3	gr. 4cm	
16.	ława betonowa	z oporem z betonu C12/15	

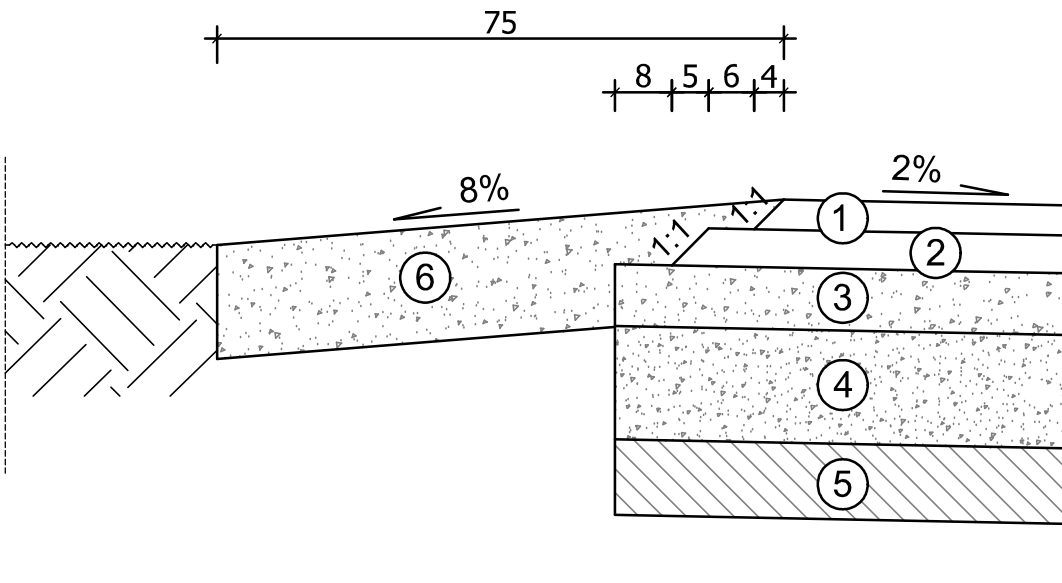
Układ warstw - krawężniki, obrzeża, ławy betonowe			
17.	krawężnik betonowy najazdowy	15x22cm	
18.	podsyпка c-p 1:4	gr. 5cm	
19.	ława betonowa	z oporem z betonu C12/15	

<b>MJM</b> <small>Biurowo projektowe</small> <b>MJM Biuro Projektowe Jarosław Mikoś</b> ul. Jasna 5/38; 63-604 Baranów tel. 608 268 317 e-mail: mjm-biuro@wp.pl			
NAZWA INWESTYCJI	Przebudowa dróg w m. Krątkowy		
ADRES	działka nr 399; 395/39; 395/30; 394/14; 393/11; 392/7; 395/13; 394/8; 393/7; 392/3; 400/3, 395/22 obręb 0005 Krątkowy Krątkowy; 63-600 Kępno		
OBIEKT	droga gminna		
INWESTOR	 Gmina Kępno ul. Ratuszowa 1 63-600 Kępno		
RODZAJ OPAC.	PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA	DROGOWA
PROJEKTANT	IMIE I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT	tech. Ryszard Guder	UAN.7342-106/91	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Jarosław Mikoś		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Mieczysław Ściński	UAN-8386/42/87 17/01/DUW	
TYTUŁ RYS.	PRZEKROJE NORMALNE		NR RYS.
DATA	17.04.2023r.	SKALA	1:50
			<b>4</b>



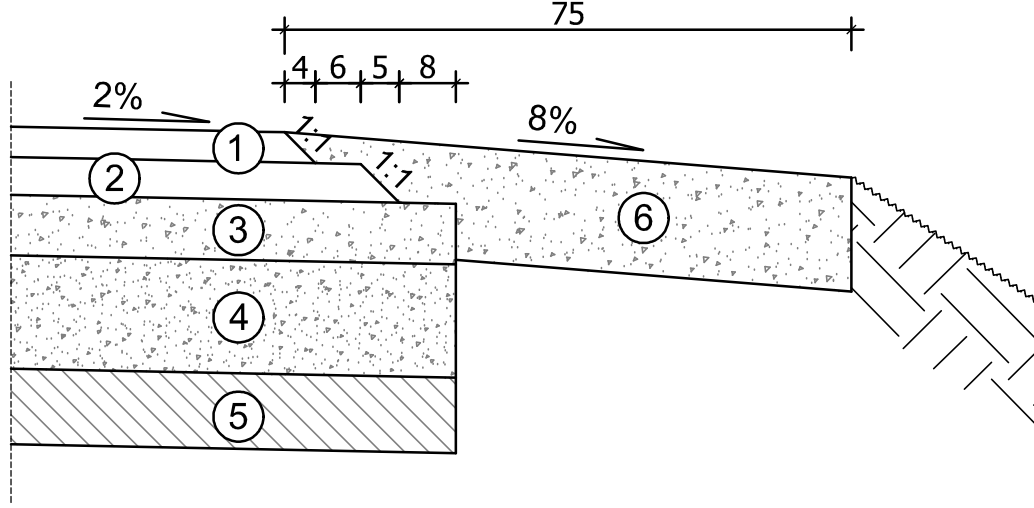
Szczegół "1"

"schodkowanie" warstw konstrukcji nawierzchni w przekroju drogowym  
szczegół połączenia nawierzchni



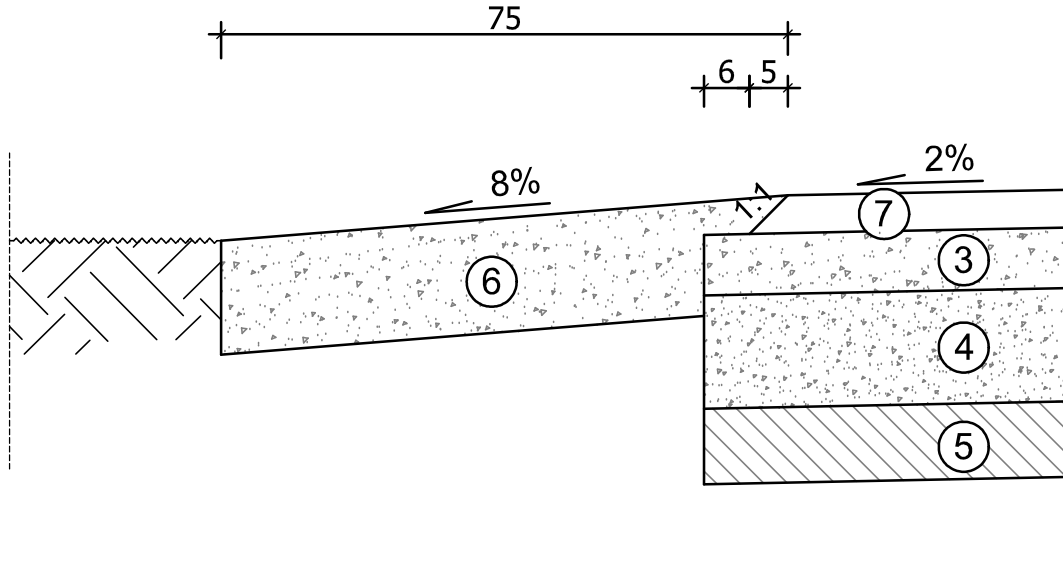
Szczegół "2"

"schodkowanie" warstw konstrukcji nawierzchni w przekroju drogowym  
szczegół połączenia nawierzchni



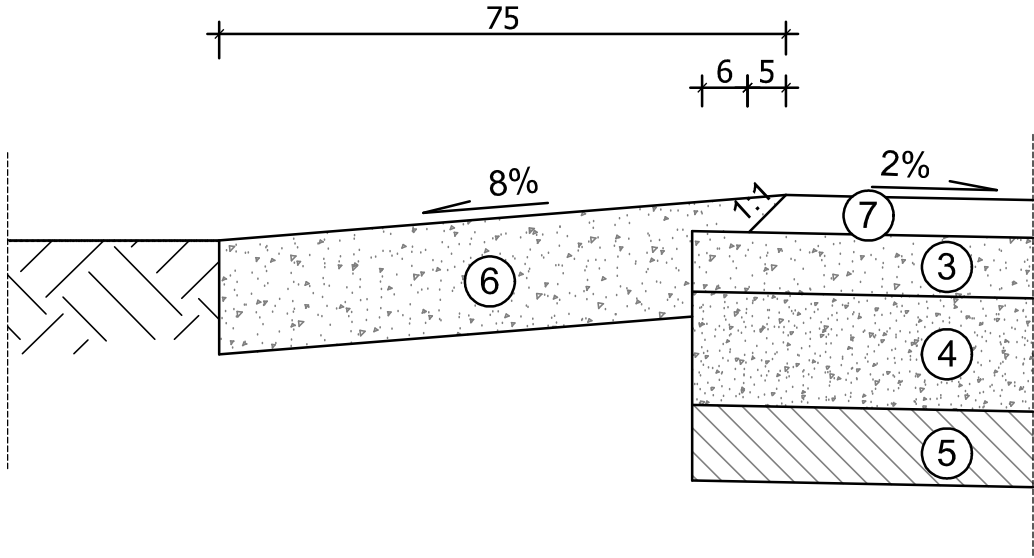
Szczegół "3"

"schodkowanie" warstw konstrukcji nawierzchni w przekroju drogowym  
szczegół połączenia nawierzchni



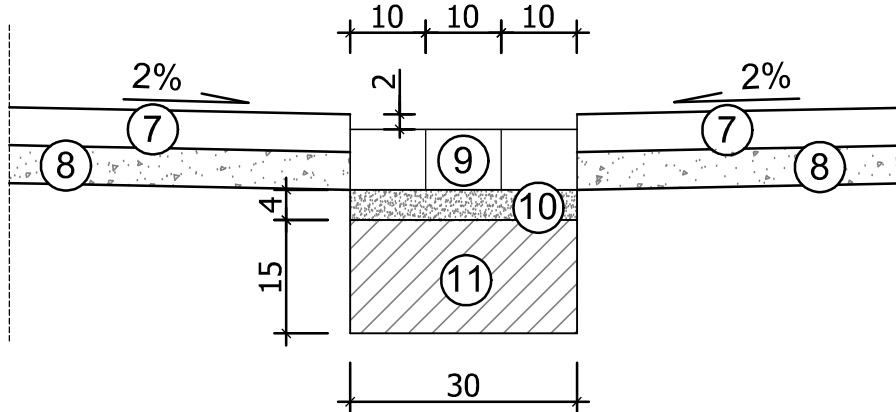
Szczegół "4"

"schodkowanie" warstw konstrukcji nawierzchni w przekroju drogowym  
szczegół połączenia nawierzchni



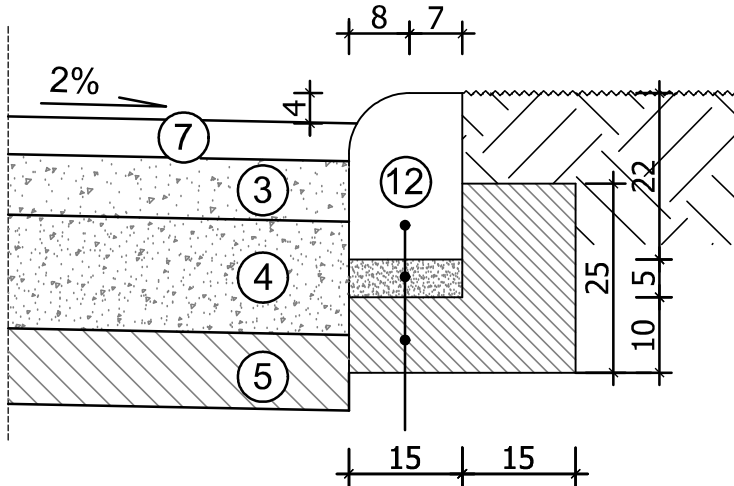
Szczegół "5"

ściek z betonowej kostki brukowej  
na środku jezdni drogi gminnej



Szczegół "6"


krawężnik betonowy najazdowy 15x22x100cm  
przy drodze gminnej



- krawężnik betonowy najazdowy 15x22x100cm
- podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm
- ława betonowa z oporem z betonu C12/15

Oznaczenia:

- warstwa ścieralna z AC 11 S 50/70 gr. 4cm
- warstwa wiążąca z AC 16 W 50/70 gr. 5cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa 0/31,5mm C<sub>90/3</sub> gr. 8cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa 0/63mm C<sub>90/3</sub> gr. 15cm
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem o R<sub>m</sub>=2,5 MPa gr.10cm
- warstwa z KŁSM 0/31,5mm gr. 15cm
- warstwa ścieralna z AC 11 S 50/70 gr. 5cm
- w-wa wyrównawcza (profilująca) istniejącej nawierzchni dr. gminnej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa 0/31,5mm C<sub>90/3</sub> śr. gr. 6cm
- nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8cm
- podsyпка c-p 1:3 gr. 4cm
- ława betonowa gr. 15cm z betonu C12/15
- krawężnik bet. najazdowy 15x22cm na ławie betonowej z oporem

<div><div><div>MJM</div><div>Biurowie projektowe</div></div><div>MJM Biuro Projektowe Jarosław Mikoś ul. Jasna 5/38; 63-604 Baranów tel. 608 268 327 e-mail: mjm-biuro@wp.pl</div></div>			
NAZWA INWESTYCJI	Przebudowa dróg w m. Krążkowy		
ADRES	działka nr 399; 395/39; 395/30; 394/14; 393/11; 392/7; 395/13; 394/8; 393/7; 392/3; 400/3, 395/22 obręb 0005 Krążkowy Krążkowy; 63-600 Kępno		
OBIEKT	droga gminna		
INWESTOR		Gmina Kępno ul. Ratuszowa 1 63-600 Kępno	
RODZAJ OPRAC.	PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA	DROGOWA
	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT	tech. Ryszard Guder	UAN.7342-106/91	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Jarosław Mikoś		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Mieczysław Ścierański	UAN-8386/42/87 178/01/DUW	
TYTUŁ RYS.	SZCZEGÓŁY		NR RYS.
DATA	17.04.2023r.	SKALA	1:10
			5