

**USŁUGI PROJEKTOWE I NADZORU****ANDRZEJ MRUGAŁA**

OSIEDLE KOPA 2/10, 63-600 KĘPNO

REGON 251082093 NIP 619-101-85-04

Tel. +48 698-629-705 d-mrugala11@wp.pl

EGZ. 4.	STRONA TYTUŁOWA
----------------	------------------------

TEMAT:	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ – ULICY JASNEJ W BARANOWIE WRAZ Z MNIEJSCAMI POSTOJOWYMI		
ADRES:	UL. JASNA, BARANÓW, GMINA BARANÓW, POWIAT KĘPIŃSKI		
DZIAŁKI NR:	19 i 12; obręb Baranów; Gmina Baranów		
INWESTOR:	 GMINA BARANÓW RYNEK 21 63-604 BARANÓW		
STUDIUM:	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		
BRANŻA:	DROGOWA	KODY CPV:	452331242-6
OPRACOWANO:	BARANÓW, KWIECIEŃ 2016r.		

SPECJALNOŚĆ:	PROJEKTANT	DATA	PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	Daniel Mrugała	<i>Kwiecień 2016r.</i>	
OPRACOWAŁ:			

SPIS ZAWARTOŚCI:

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

II. OPIS TECHNICZNY:

1. DANE OGÓLNE
 - 1.1. Cel i zakres opracowania
 - 1.2. Inwestor
 - 1.3. Założenia do projektowania i parametry techniczne drogi
 - 1.4. Podstawa opracowania
2. STAN ISTNIEJĄCY I ZAŁOŻENIA
3. OPINIA GEOTECHNICZNA
4. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIE
 - 4.1. Droga w planie
 - 4.2. Niweleta drogi
 - 4.3. Odwodnienie
 - 4.4. Konstrukcja nawierzchni
5. BILANS POWIERZCHNI
6. ORGANIZACJA RUCHU
7. KOLIZJE I URZĄDZENIA OBCE
8. OBSZAR ODZIAŁYWANIA

III. DOKUMENTY FORMALNO PRAWNE

1. Uzgodnienie z PZD w Kępnie,
2. Przedmiar robót
3. Mapa do sytuacyjno-wysokościowa

IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- | | |
|--|-----------|
| 1. Plan orientacyjny skala 1:10000 | rys. nr 1 |
| 2. Plan zagospodarowania terenu skala 1:1000 | rys. nr 2 |
| 3. Przekroje normalne skala 1:50 | rys. nr 3 |
| 4. Profil podłużny skala 1:500/50 | rys. nr 4 |
| 5 Elementy kanalizacji | rys. nr 5 |

VI. KOSZTORYS INWESTORSKI

VII. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Baranów, dnia 29-04-2016r.

OŚWIADCZENIE

na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz.U.z 2013, poz.1409z późniejszymi zmianami) oświadczam, że dokumentacja – projekt architektoniczno-budowlany pn.: „**Przebudowa drogi gminnej - ulicy Jasnej w Baranowie wraz z miejscami postojowymi**”, został opracowany w sposób prawidłowy, zgodny ze wszelkimi obowiązującymi przepisami prawa, w tym z przepisami prawa budowlanego i innymi powołanymi w nim przepisami, zgodnie z otrzymanymi uzgodnieniami, a także zgodnie z obowiązującymi zasadami wiedzy technicznej.

Dokumentacja techniczna – projekt budowlano-wykonawczy jest więc kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, a w szczególności:

- może zostać skierowana do realizacji
- obejmuje wszelkie niezbędne do realizacji przedsięwzięcia roboty.

Daniel Mrugała

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. DANE OGÓLNE

1.1. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy przebudowy ulicy Jasnej w Baranowie wraz z znajdującym się tam parkingiem. W celu utrzymania odpowiedniego komfortu podróżowania i poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego Inwestor przeprowadza planowaną przebudowę drogi. Realizacja planowanej inwestycji pozwoli również na zwiększenie miejsc postojowych w strefie zamieszkania.

1.2. Inwestor

Inwestorem jest : Gmina Baranów, ul. Rynek 21, 63-604 Baranów.
Droga znajduje się w zarządzie: Wójta Baranowa, Rynek 21, 63-604 Baranów.

1.3. Założenia do projektowania i parametry techniczne drogi

- Kategoria drogi- droga gminna,
- klasa drogi - D,
- obciążenie ruchem KR 1,
- prędkość projektowa 20km/h,
- ulice o dwóch pasach ruchu i szerokości jezdni 5,00m
- miejsca postojowe prostopadłe do jezdni.

1.4. Podstawa opracowania

Dokumentację opracowano na podstawie:

- umowy z Inwestorem,
- mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1: 1000,
- pomiarów przeprowadzonych w terenie przez projektantów,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 poz. 1409 z późniejszymi zmianami) i przepisy związane,
- Ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 poz. 460)
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie (D.U.nr 43 poz.430),
- Załączników 1-4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. (załącznik do Dz. U. 220 poz. 2181)- szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych,
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r. poz. 462 ze. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa I Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r poz.463),
- WT-1 2014 Wymagania Techniczne. Kruszywa do mieszanek mineralno-asfaltowych i powierzchniowych utrwaleń.
- WT-2 2014 Wymagania Techniczne. Mieszanki mineralno-asfaltowych.
- WT-3 2010 Wymagania techniczne. Kationowe emulsje asfaltowe na drogach publicznych

- WT-4 2010 Wymagania Techniczne. Mieszanki niezwiązane.
- WT-5 2010 Wymagania techniczne. Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym.
- obowiązujących norm i przepisów.
- uzgodnień z Inwestorem.

2. STAN ISTNIEJĄCY I ZAŁOŻENIA

Ulica Jasna posiada jezdnię o nawierzchni z płyt drogowych typu Trylinka o szerokości 3,0m. Po stronie zachodniej zlokalizowane są prostopadłe do jezdni miejsca parkingowe utwardzone płytami drogowymi typu Trylinka. Jezdnia oraz parking są ograniczone wystającym krawężnikiem betonowym. Przewiduje się przebudowę drogi na długości 86m oraz przebudowę skrzyżowania z ulicą Leśną. W ciągu ulicy znajduje się kolektor kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej. Przewidziano rozebranie istniejącej nawierzchni z płyt drogowych i wykonanie jezdni bitumicznej z betonu asfaltowego o szerokości 5,0m. Na parkingu planuje się wykonanie nawierzchni z płyt ażurowych.

3. OPINIA GEOTECHNICZNA

Obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowo-wodnych zgodnie z Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012r. Podłoże do głębokości około 0,6m stanowi nawierzchnia i podbudowa tłuczniowa a poniżej nasyp niekontrolowany z piasku, pospółki i gruzu budowlanego. Poniżej znajdują się średniozagęszczone i zagęszczone piaski średnie. Do głębokości 2,0m ppt wód gruntowych nie stwierdzono. Podłoże zaliczono do grupy nośności G1. Roboty ziemne sprowadzają się do mechanicznego i ręcznego korytowania i profilowania dna koryta pod konstrukcję drogi. Podłoże gruntowe w korycie drogi należy zagęścić do wskaźnika zgęszczenia $I_s=1,00$.

4. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIE

4.1. Droga w planie

Punkt początkowy trasy przyjęto na krawędzi istniejącej jezdni bitumicznej i jest to zarazem początek kilometrażu pomocniczego km 0+000. Koniec projektowanej przebudowy znajduje się w km 0+086 i obejmuje skrzyżowanie z ulicą Leśną. Przewiduje się wykonanie jezdni o nawierzchni bitumicznej o szerokości 5,00m. Poszerzenie od istniejącej jezdni bitumicznej wykonać skosem 1:3. Skrzyżowanie z ulicą Leśną wyokrąglić łukiem poziomym o promieniu $R=6,0m$ i do końca łuków ograniczyć krawężnikiem najazdowym. Na ulicy Leśnej nową nawierzchnię bitumiczną o szerokości 3,5m wykonać do końca działki nr 12, a po stronie wschodniej do końca łuku kołowego. Projektuje się również przebudowę parkingu znajdującego się po zachodniej stronie ulicy. Planuje się wyznaczenie 7 i 18 miejsc postojowych o wymiarach 2,50x4,80m oraz jedno dla osoby niepełnosprawnej o szerokości 3,60m, usytuowanych pod kątem 90° do krawędzi jezdni. Skrajne miejsca parkingowe poszerzyć przy krawędzi jezdni o 2,0m. Miejsca postojowe wyznaczyć pasami z betonowej kostki brukowej szerokości 10cm.

4.2. Niweleta drogi

Projektowana niweleta będzie przebiegała na poziomie istniejącej niwelety ulicy z jednostajnym spadkiem 0,2% w kierunku ulicy Leśnej.

4.3. Odwodnienie

Woda opadowa będzie odprowadzana powierzchniowo poprzez układ spadków poprzecznych i podłużnych nawierzchni do istniejącej kanalizacji deszczowej. Planuje się jezdnię w przekroju daszkowym o spadku 2%. Po obu stronach jezdni planuje się wykonanie ścieku przykrawężnikowego z dwóch rzędów kostki brukowej. Przewiduje się budowę czterech nowych studzienek ściekowych D=50cm z osadnikiem. Studzienki połączyć ze studniami przez przykanaliki z rur PVC D=160mm. Wpusty ściekowe uliczne typu ciężkiego ułożyć na pierścieniach utrzymujących opartych na odciażających pierścieniach z betonu B-20. Przykanaliki projektuje się z rur PVC-U D= 160 typu ciężkiego SN 8 o spadku od 4,0% do 15%. Rury ułożyć na ławie z pospółki grubości 10cm i zasypać pospółką do wysokości 5cm ponad górną powierzchnię rury.

4.4. Konstrukcja nawierzchni

Projektuje się wykonanie jezdni o szerokości 4,60m z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 o grubości 5cm na podbudowie tłuczniowej. Podbudowę o grubości 20 cm należy wykonać z mieszanki niezwiązanej 0/63mm stabilizowanej mechanicznie. Połączenie międzywarstwowe podbudowy i nawierzchni jezdni wykonać przez skropienie emulsją asfaltową w ilości 0,8-1,0kg/m². Jezdnię od strony parkingu ograniczyć opornikiem drogowym 12x25x100cm na ławie z C 12/15, a po przeciwnej stronie krawężnikiem wyniesionym typu ulicznego 15x30x100cm na ławie z C 12/15. Wzdłuż krawędzi jezdni wykonać ściek z dwóch rzędów kostki betonowej. Krawężnik wynieść 12cm ponad niweletę ścieku. Nawierzchnię parkingu wykonać z płyt ażurowych 40x60x10cm na podbudowie z mieszanki niezwiązanej 0/63mm o grubości 15cm. Płyty układać bezpośrednio na podsypce piaskowej grubości 3-5cm. Miejsca parkingowe wyznaczyć pasami szerokości 10cm z betonowej kostki brukowej. Wolne przestrzenie w płytach ażurowych wypełnić do 2/3 wysokości humusem i obsiać trawą. Nawierzchnię ulicy Leśnej wykonać po sfrezowaniu istniejącej z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 o grubości 5cm.

5. BILANS POWIERZCHNI

Powierzchnia zabudowy działki nr 12 i 19 obręb Baranów, Gmina Baranów:

- powierzchnia nowej nawierzchni bitumicznej jezdni - 505m²,
- powierzchnia parkingu z płyt ażurowych -332m²
- pozostałe elementy zagospodarowania terenu pozostają bez zmiany.

6. ORGANIZACJA RUCHU

Nie przewiduje się zmian w istniejącej stałej organizacji ruchu na drodze gminnej. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca opracuje i zatwierdzi w odpowiednich organach administracji projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót na czas budowy zgodnie z założoną organizacją i harmonogramem robót. W trakcie robót należy przestrzegać przepisów BHP i ppoż oraz należy właściwie zabezpieczyć teren prac przed dostępem osób niepowołanych.

7. KOLIZJE I URZĄDZENIA OBCE

Przyjęte rozwiązania nie kolidują z urządzeniami obcymi i nie naruszają praw osób trzecich. Teren w 2mx2m wokół istniejącego słupa energetycznego NN ustawionego na parkingu zostanie ograniczony krawężnikiem betonowym wyniesionym 12cm ponad powierzchnie parkingu. Istniejące studnie i zawory sieci podziemnych zostaną poddane regulacji wysokościowej. Przebudowa drogi wymaga dysponowania prawem na cele budowlane do działek nr 12 i 19.

8. OBSZAR ODZIAŁYWANIA

Projektowana przebudowa drogi nie oddziałuje i nie wprowadza na obszarze przyległym żadnych ograniczeń w zagospodarowaniu terenu wynikających z przepisów odrębnych, a w szczególności z:

- Ustawy Prawo budowlane,
- Ustawy o drogach publicznych
- Ustawy Prawo o ruchu drogowym,
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie,
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów,
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Opracował:
Daniel Mrugała

INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

TEMAT:	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ – ULICY JASNEJ W BARANOWIE WRAZ Z MNIEJSCAMI POSTOJOWYMI		
ADRES:	UL. JASNA, BARANÓW, GMINA BARANÓW, POWIAT KĘPIŃSKI		
DZIAŁKI NR:	19 i 12; obręb Baranów; Gmina Baranów		
INWESTOR:	 GMINA BARANÓW RYNEK 21 63-604 BARANÓW		
STUDIUM:	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		
BRANŻA:	DROGOWA	KODY CPV:	45233142-6
OPRACOWANO:	Baranów, kwiecień 2016r.		

SPECJALNOŚĆ:	PROJEKTANT	DATA	PODPIS
PROJEKTANT DROGOWY:	mgr inż. Daniel Mrugała 63-604 Baranów ul. Architektów 19 Upr. Bud. Nr 56/W/99	kwiecień, 2016r.	
ASYSTENT PROJEKTANTA:			

1. ZAKRES ROBÓT.

1.1. Roboty przygotowawcze:

- roboty pomiarowe,
- roboty rozbiórkowe,

1.2. Kanalizacja

- wykopy i roboty rozbiórkowe,
- wykonanie ławy,
- ustawienie studzienek,
- ułożenie przykanalików,
- zasypianie wykopów.

1.3 Podbudowa i nawierzchnia

- wykonanie koryta,
- wykonanie podbudowy tłuczniowej,
- spryskanie podbudowy emulsją asfaltową,
- wykonanie warstwy bitumicznej.
- ułożenie płyt ażurowych.

1.3. Roboty wykończeniowe-

- regulacja zaworów i studzienek,
- humusowanie z obsianiem trawą.

1.4. Szczegółowe informacje dotyczące zakresów robót przedstawiono w kosztorysie ofertowym i przedmiarze robót.

2. ELEMENTY WYSTĘPUJĄCE W PASIE DROGOWYM STWARZAJĄCE ZAGROŻENIA

Na terenie planowanych robót występują następujące elementy infrastruktury stwarzające zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi podczas wykonywania robót budowlanych:

- Ruch pojazdów niezwiązanych z budową,
- Napowietrzna linia energetyczna.
- Sieć kanalizacyjna i wodociągowa,
- Gazociąg G100.

3. ZAGROŻENIA, JAKIE MOGĄ WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZACJI BUDOWY

- **Zagrożenie potrącenia, najechania i przygniecenia** przez pojazdy i maszyny może wystąpić podczas wykonywania robót ziemnych oraz w czasie wyładunku materiałów

dostarczanych na budowę takich jak: tłuczeń, piasek i pospółka oraz elementy prefabrykowane,

- **Zagrożenie uszkodzenia ciała** podczas obsługi drobnego sprzętu (piły, wiertarki, wibratory) wykonywaniu robót,
- **Zagrożenie poparzeniem przy robotach bitumicznych,**
- **Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym** przy używaniu maszyn i urządzeń elektrycznych oraz prowadzenia prac w pobliżu naziemnej linii energetycznej,
- **Zagrożenie przysypania przy pracach w wykopach.**

4. OZNAKOWANIE MIEJSCA PROWADZENIA ROBÓT

Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji Wykonawca opracuje projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót. Miejsce prowadzenia robót należy oznakować zgodnie z zatwierdzonym przez odpowiednie służby administracji terenowej i Policji projektem organizacji ruchu. Znaki przez cały czas trwania budowy należy utrzymywać w czystości i sprawne technicznie.

5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW

Przed przystąpieniem do robót wszyscy pracownicy powinni przejść szkolenia stanowiskowe potwierdzone własnoręcznym podpisem w zakresie postępowania w czasie robót oraz w czasie ewentualnego zagrożenia zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Pracowników należy wyposażyć w:

- odzież ochronną,
- obuwie ochronne,
- elementy odblaskowe i ostrzegawcze
- ew. ochraniacze słuchu (wg potrzeb).

Kierownik robót zobowiązany jest zapewnić, aby środki ochrony indywidualnej posiadały certyfikat bezpieczeństwa i zostały oznaczone tym znakiem.

6. PRZECHOWYWANIE MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH

Nie przewiduje się przechowywania na terenie budowy materiałów niebezpiecznych.

7. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWU

- prowadzić ciągle monitorowanie prac związanych z dostarczeniem i wyładunkiem materiałów,
- maszyny i środki transportu wyposażyć w sprzęt gaśniczy i błyskowe światła ostrzegawcze barwy żółtej,

- roboty prowadzić przy użyciu sprzętu i maszyn sprawnych technicznie,
- zapewnić środki łączności.

8. MIEJSCE PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI

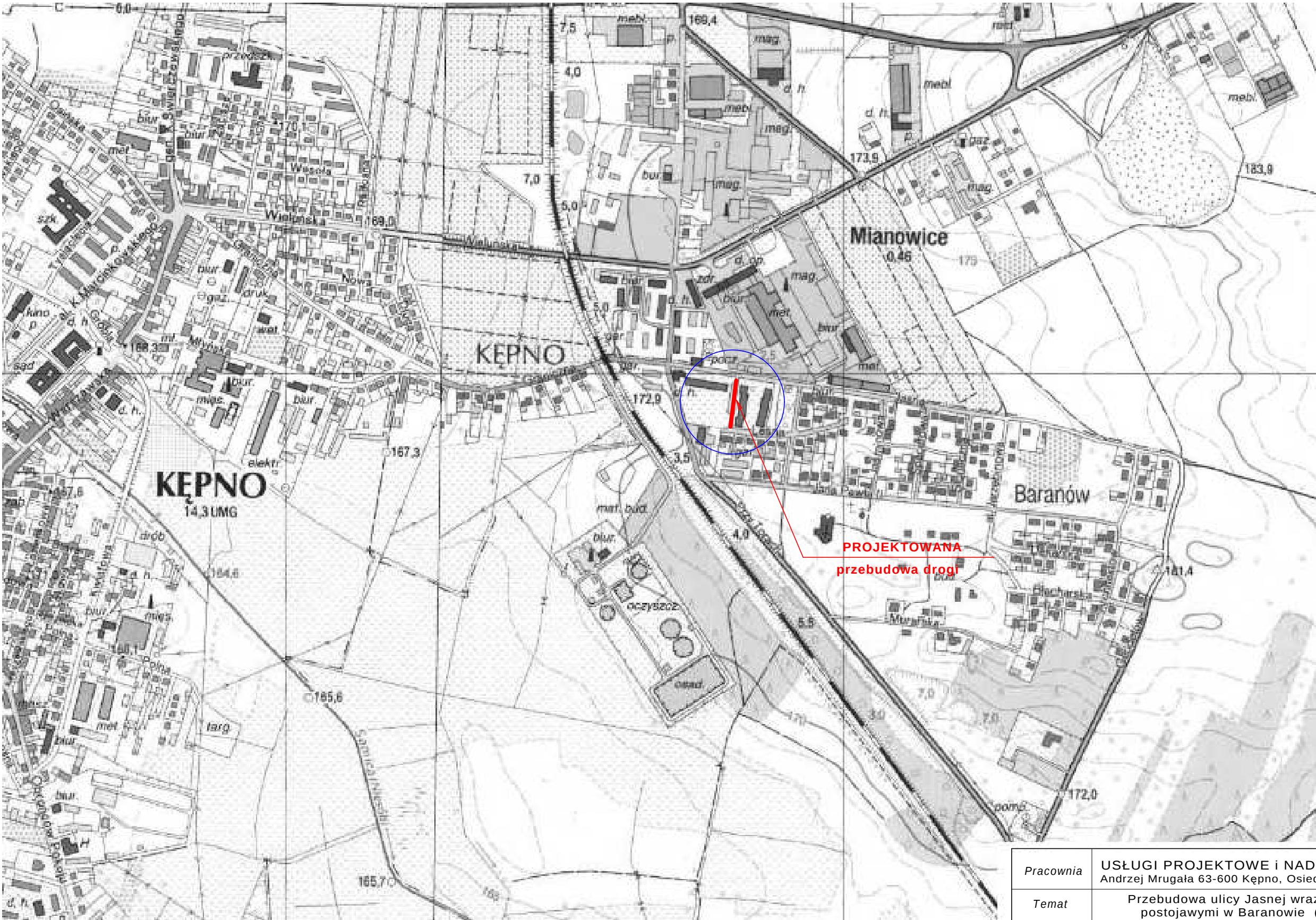
Całą dokumentację budowy należy przechowywać w pomieszczeniu biurowym na terenie budowy.

9. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974r.- Kodeks pracy (teks jednolity Dz. U. z 1998r. Nr 21 poz. 94 z późn. zm.),
- art. 21”a” ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (teks jednolity Dz. U. z 2000r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151 poz. 1256),
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62 poz. 285),
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 poz. 844 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118 poz. 1263),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 151 poz. 1256),

opracował:

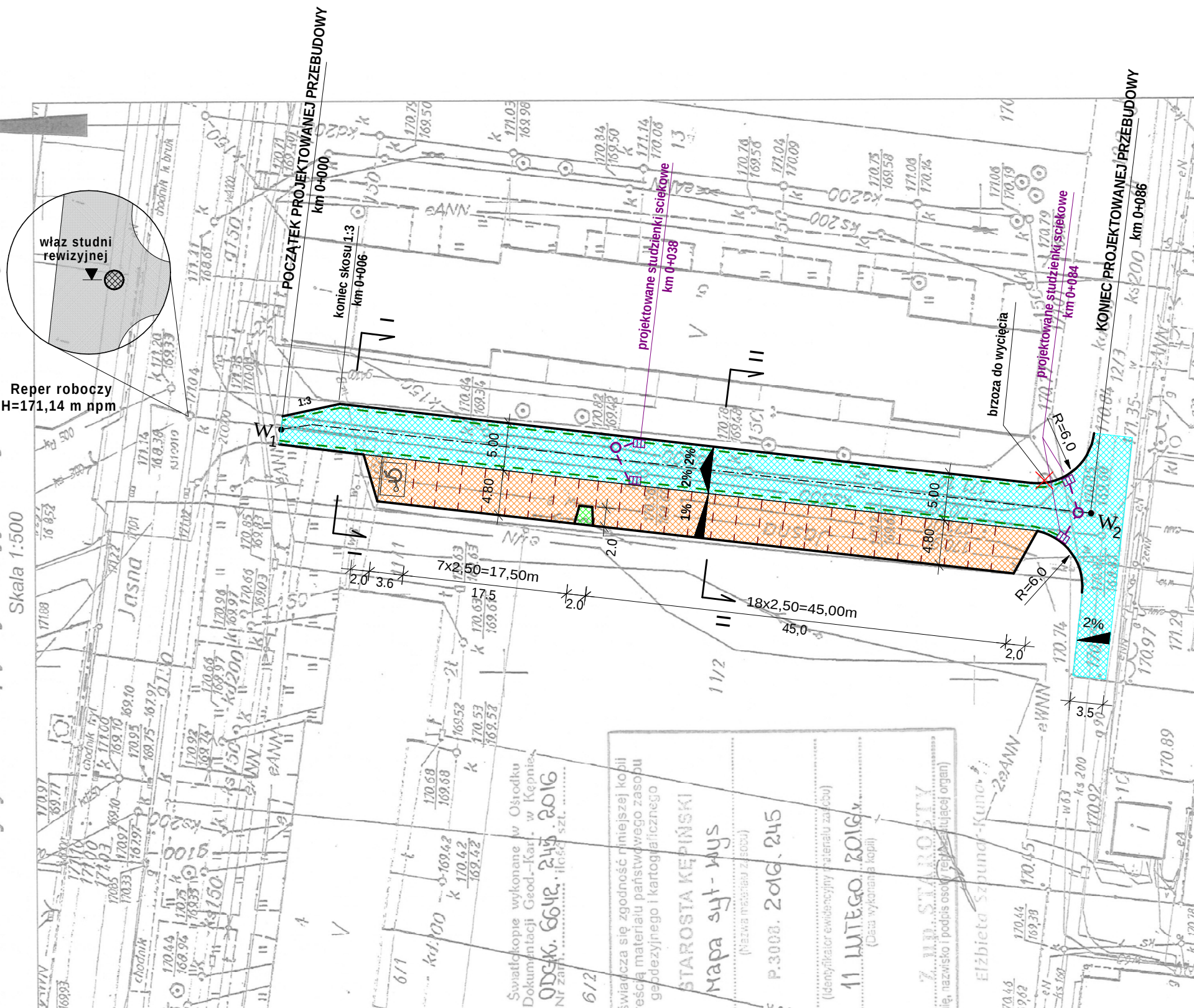
Daniel Mrugała



Pracownia	USŁUGI PROJEKTOWE i NADZORU Andrzej Mrugała 63-600 Kępno, Osiedle Kopa 2/10	
Temat	Przebudowa ulicy Jasnej wraz z miejscami postojowymi w Baranowie (dz. nr 19)	
Stadium	Projekt budowlano - wykonawczy	
Inwestor	Gmina Baranów 63-604 Baranów, Rynek 21	
Skala	1:10000	Rys. nr 1
Projektował	Daniel Mrugała	

Wyrys z mapy sytuacyjno-wysokościowej

Skala 1:500

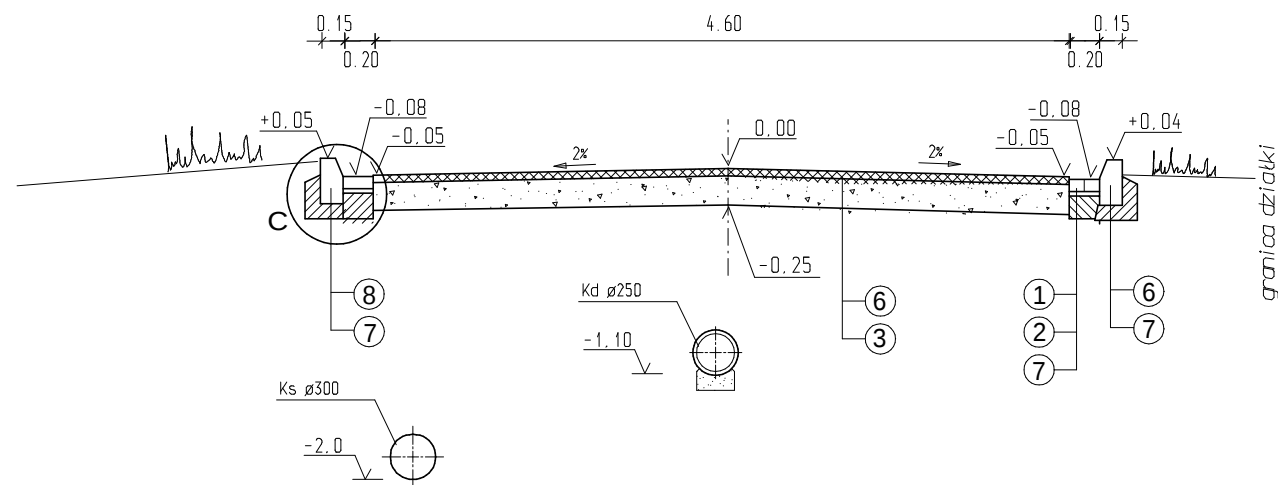


LEGENDA:

-  - nawierzchnia betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 gr.5 cm
-  - nawierzchnia z płyt azurowych 60x40x10 cm
-  - zielen
-  - pasy z betonowej kostki brukowej
-  - krawężnik typu ulicznego 15x30x100 cm
-  - opornik 12x25x100 cm
-  - ściek przykrawężnikowy
-  - studzienka ściekowa z przykanalikiem

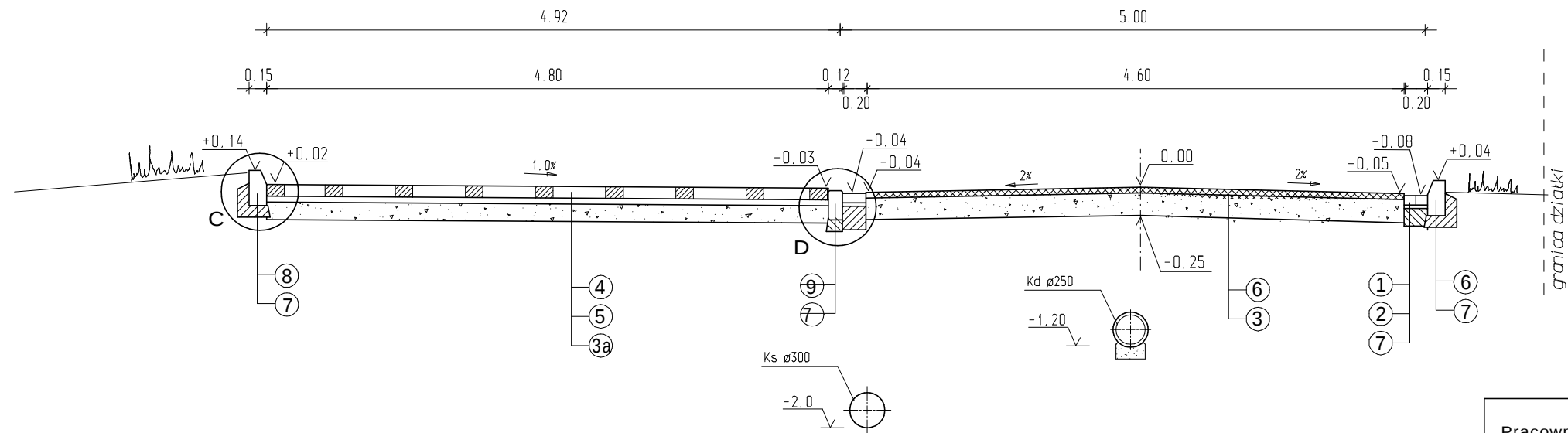
Pracownia	USŁUGI PROJEKTOWE i NADZORU Andrzej Mrugała 63-600 Kępno, Osiedle Kopa 2/10 	
Temat	Przebudowa ulicy Jasnej wraz z miejscami postojowymi w Baranowie (dz. nr 19)	
Studium	Projekt wykonawczy	
Inwestor	Gmina Baranów 63-604 Baranów, ul. Rynek 21	
Skala 1:500	Plan zagospodarowania terenu	Rys. nr 2
Projektował	Daniel Mrugała	

Przekrój I - I



- ① - betonowa kostka brukowa gr. 8 cm
- ② - podsypka cement-piaskowa gr. 3 cm
- ③ - podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/63mm gr. 20 cm
- ③a - podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/63mm gr. 15 cm
- ④ - płyty betonowe ażurowe 40x60x10 cm
- ⑤ - podsypka piaskowa gr. 5-10 cm
- ⑥ - beton asfaltowy AC 11 S 50/70 gr. 5 cm
- ⑦ - ława betonowa z C 12/15
- ⑧ - krawężnik betonowy typu ulicznego 15x30x100 cm
- ⑨ - opornik betonowy 12x25x100 cm
- ⑩ - krawężnik betonowy typu najazdowego 15x22x100 cm

Przekrój II - II



Pracownia	USŁUGI PROJEKTOWE i NADZORU Andrzej Mrugała 63-600 Kępno, Osiedle Kopa 2/10	
Temat	Przebudowa ulicy Jasnej wraz z miejscami postojowymi w Baranowie (dz. nr 19)	
Studium	Projekt wykonawczy	
Inwestor	Gmina Baranów 63-604 Baranów, ul. Rynek 21	
Skala	Przekroje normalne	Rys. nr 3.1
Projektował	Daniel Mrugała	

$$V_{\text{bet}} = 0,060 \text{ m}^3/\text{mb}$$

Technical drawing of a mechanical assembly. The drawing shows a cross-section of a component with various features and dimensions. The dimensions are: 12 (width of the top section), 1 (thickness of the top flange), 25 (height of the central section), 10 (height of the bottom flange), 15 (width of the left section), 5 (width of the middle section), and 10 (width of the right section). The drawing includes numbered components: 1 (top flange), 2 (central section), 3 (bottom flange), 4 (left section), 5 (middle section), 6 (right section), 7 (bottom flange), 8 (central section), 9 (bottom flange), and 10 (right section). The drawing also includes a 1% slope indicator and a 2% slope indicator.

$$V_{\text{bet}} = 0,055 \text{ m}^3/\text{mb}$$

Technical drawing of a mechanical part showing a cross-section. The drawing includes the following dimensions and labels:

- Horizontal dimensions at the top: 10 and 15.
- Vertical dimensions on the right: 10, 5, and 10.
- A horizontal arrow labeled "1%" indicating a slope.
- Labels 3a, 4, 5, 7, and 8 are placed within the cross-section.
- A dimension of 25 is shown at the bottom.
- A hatched area on the left represents a specific material or section.

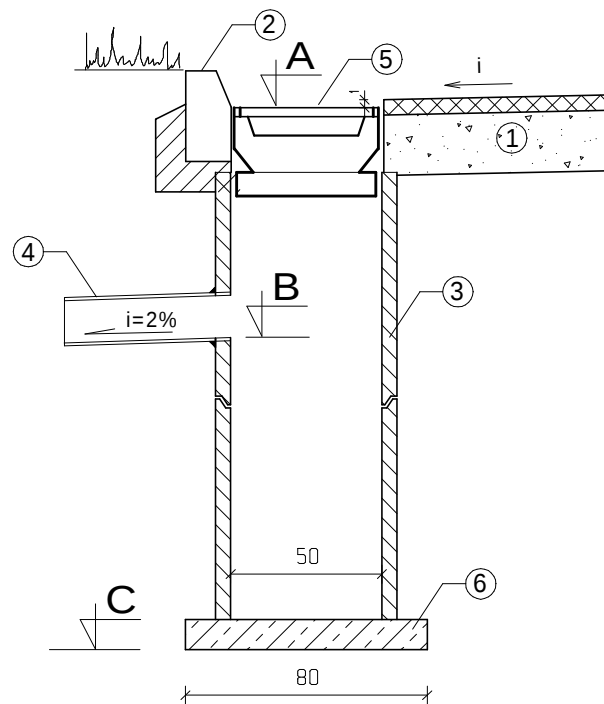
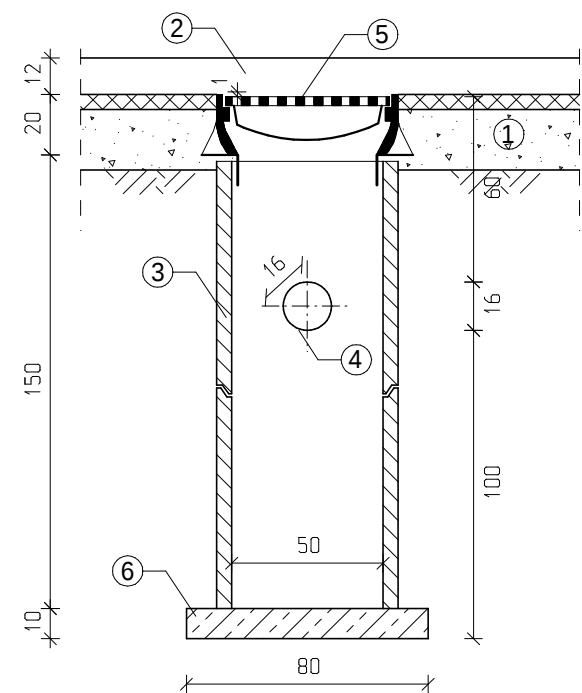
$$V_{\text{bet}} = 0,044 \text{ m}^3/\text{mb}$$

*Płyty ażurowe uzupełnić humusem
do 2/3 wysokości płyty*

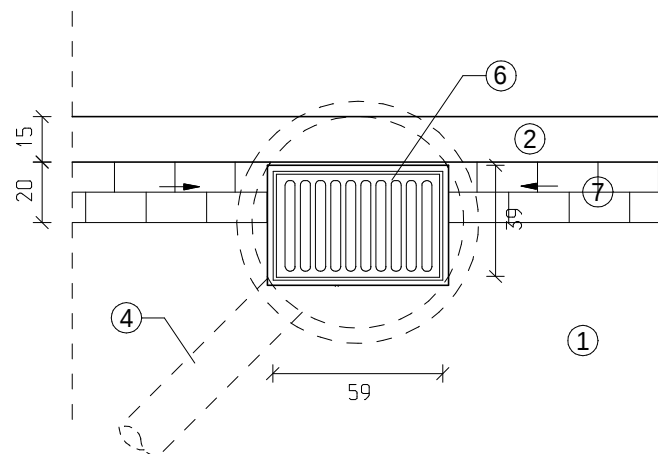
Pracownia	USŁUGI PROJEKTOWE i NADZORU Andrzej Mrugała 63-600 Kępno, Osiedle Kopa 2/10 	
Temat	Przebudowa ulicy Jasnej wraz z miejscami postojowymi w Baranowie (dz. nr 19)	
Studium	Projekt wykonawczy	
Inwestor	Gmina Baranów 63-604 Baranów, ul. Rynek 21	
Skala 1:10	Szczegóły konstrukcyjne	Rys. nr 3.2
Projektował	Daniel Mrugała	



Pracownia	USŁUGI PROJEKTOWE i NADZORU Andrzej Mrugała 63-600 Kępno, Osiedle Kopa 2/10	
Temat	Przebudowa ulicy Jasnej wraz z miejscami postojowymi w Baranowie (dz. nr 19)	
Studium	Projekt budowlano - wykonawczy	
Inwestor	Gmina Baranów 63-604 Baranów, Rynek 21	
Skala	1:50/500	Rys. nr 4
Projektował	Daniel Mrugała	



Studnia	A	B	C
km 0+038	170.92	170.26	169.16
km 0+084	170.82	170.12	169.06



- ① - konstrukcja jezdni
- ② - krawężnik betonowy 15x30x100 cm
- ③ - kręgi betonowe z B-25 $\varnothing$ 50 cm
- ④ - rura PVC-U $\varnothing$ 160mm
- ⑤ - wpust uliczny 390x590mm z kołnierzem 3/4 klasy D400
- ⑥ - płyta fundamentowa z B-15 gr. 10 cm
- ⑦ - ściek z dwóch rzędów kostki betonowej

Pracownia	USŁUGI PROJEKTOWE i NADZORU Andrzej Mrugała 63-600 Kępno, Osiedle Kopa 2/10	
Temat	Przebudowa ulicy Jasnej wraz z miejscami postojowymi w Baranowie (dz. nr 19)	
Studium	Projekt wykonawczy	
Inwestor	Gmina Baranów 63-604 Baranów, ul. Rynek 21	
Skala 1:25	Studzienka ściekowa	Rys. nr 5
Projektował	Daniel Mrugała	