

# PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA ZAMIERZENIA  
BUDOWLANEGO:

## **Remont drogi gminnej w miejscowości Dunino**

ADRES OBIEKTU: Działki nr 120, 122, 130/2  
Obręb: 0005, Dunino  
Jednostka ewidencyjna: 020903\_2, Krotoszyce

INWESTOR: Gmina Krotoszyce  
Ul. Piastowska 46  
59-223 Krotoszyce

KATEGORIA  
OBIEKTU: XXV

PROJEKTANT: inż. Henryk Mazur – upr. nr 32/84/Lw

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Oświadczenie	str.
2. Opis techniczny	str.
3. Część rysunkowa	str.
4. Izba i uprawnienia	str.
5. Dokumenty formalne	str.

### KODY CPV:

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,  
45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni dróg,  
45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg

## **OŚWIADCZENIE**

Zgodnie z art. 20 ust 4. ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane oświadczam, że niniejszy projekt wykonawczy został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Dostarczone opracowania są zgodne z umową, obowiązującymi przepisami oraz zostają wydane w stanie kompletnym ze względu na cel, któremu mają służyć.

Projektant przenosi z dniem wykonania niniejszej umowy majątkowe prawa autorskie na Zamawiającego i nie będzie wnosić z tego tytułu roszczeń.

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Umowa z Inwestorem.
  - Mapa do celów opiniodawczych
  - Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.)
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518)
- Wizja lokalna.

### **2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy remontu nawierzchni drogi gminnej na terenie gminy Krotoszyce w miejscowości Dunino

#### **3.1. STAN ISTNIEJĄCY**

##### **3.1.1. Lokalizacja obiektu**

Teren objęty opracowaniem położony jest w miejscowości Dunino, gmina Krotoszyce, w pasie drogowym drogi gminnej publicznej na działkach nr 120, 122, 130/2, obr. 0005 Dunino.

##### **3.1.2. Istniejący pas drogowy**

Istniejący pas drogowy na remontowanym odcinku drogi składa się z jezdni o nawierzchni bitumicznej oraz nawierzchni z kostki kamiennej, chodnika z kostki kamiennej, szutrowych poboczy oraz zjazdów na posesje prywatne. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane są częściowo do istn. kanalizacji deszczowej jak i otwartych rowów oraz na przyległe tereny zielone.

##### **4.1.3. Uzbrojenie terenu**

Na podstawie geodezyjnej inwentaryzacji istniejącego uzbrojenia, w omawianym terenie występują następujące sieci:

- sieć wodociągowa,
- sieć elektroenergetyczna,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć gazowa,
- sieć teletechniczna.

W ramach przedmiotowego zadania należy wykonać regulację wysokościową studzienek oraz zaworów urządzeń podziemnych.

Kolizja z sieciami nie występuje. Przyjęto założenie, że zlokalizowane sieci ułożone są na głębokości normatywnej. W przypadku natrafienia na niezainwentaryzowane sieci lub urządzenia podziemne należy niezwłocznie powiadomić o tym właściwego gestora.

##### **4.1.4. Szata roślinna**

W rejonie projektowanej inwestycji stwierdza się brak drzew oraz krzewów przydrożnych przeznaczonych do wycinki. Przewiduje się usunięcie karpiny po ścinie dwóch drzew.

##### **4.1.5. Warunki gruntowe**

Na podstawie analizy warunków gruntowych, polegającej na wykonaniu trzech odkrywek (gł. ok 1m poniżej poziomu terenu), zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych oceniono, że w obrębie planowanej inwestycji drogowej występują proste warunki gruntowe i pierwsza kategoria geotechniczna.

## 4.2 STAN PROJEKTOWANY.

### 4.2.1. Zakres rozwiązań projektowych

Projektuje się remont drogi gminnej w zakresie wymiany istniejącej nawierzchni bitumicznej, nawierzchni z kostki granitowej na nową nawierzchnię bitumiczną oraz nawierzchnię z kostki granitowej, budowy chodnika z kostki betonowej, wykonania poboczy z kruszywa kamiennego, wykonania ścieków z kostki kamiennej oraz wymiany nawierzchni zjazdów na nawierzchnię bitumiczną/z kostki betonowej (zgodnie z częścią rysunkową). Zjazdy należy dostosować do warunków terenowych oraz zakończyć krawężnikiem najazdowym 15x22 wtopionym osadzonym na betonowej ławie fundamentowej z oporem – beton towarowy C12/15. Istniejące rzędne zjazdów nie ulegną zmianie. Przewiduje się odwodnienie powierzchniowe w granicach działek inwestora. Odpowiednie ukształtowanie poprzeczne i podłużne projektowanej jezdni nie doprowadzi do odprowadzania wód opadowych i roztopowych na działki przyległe. Wszelkie zmiany pochylenia poprzecznego jezdni wykonywać na długości 15-20m. Miejsca łączń nawierzchni bitumicznych oraz na styku nawierzchni bitumicznej z krawężnikami betonowymi/kostką kamienną należy zabezpieczyć masą asfaltową na gorąco lub topliwą taśmą bitumiczną.

Odcinek nr 1:

- od km 0+000,00 do km 0+044,56 – nawierzchnia bitumiczna,
- od km 0+044,56 do km 0+105,93 – nawierzchnia z kostki granitowej,
- od km 0+105,93 do km 0+641,74 – nawierzchnia bitumiczna.

Odcinek nr 2:

- od km 0+000,00 do km 0+037,15 – nawierzchnia z kostki granitowej (cały odcinek).

Odcinek nr 3:

- od km 0+000,00 do km 0+023,00 – nawierzchnia bitumiczna (cały odcinek).

Przewiduje się odwodnienie powierzchniowe w tym na projektowany ściek.

Wzdłuż projektowanych odcinków dróg projektuje się ścieki z kostki kamiennej 17/19:

- szer. ok 0,35 m na długości 342 mb,
- szer. ok 1,00 m na długości 230 mb.

Ścieki należy ułożyć na ławie betonowej gr. min 15 cm z betonu towarowego C12/15, z zastosowaniem podsypki cementowo-piaskowej 1:4 gr 3-5cm.

Planuje się wbudowanie krawężników najazdowych 15x22cm o prześwicie  $h=5\text{cm}$ ,  $h=2\text{cm}$ ,  $h=0\text{cm}$  oraz obrzeży betonowych 8x30cm (zgodnie z częścią rysunkową). Osadzenie krawężników i obrzeży na betonowej ławie fundamentowej z oporem – beton towarowy C12/15.

Wzdłuż odcinka nr 1, strona prawa, od km 0+529,76 do km 0+548,76 projektuje się mijankę szerokości 1,0 m na długości 15,0m, skosy 1:2, łączna długość mijanki 19,0m.

Wzdłuż odcinka nr 1, strona lewa, od km 0+231,00 do km 0+263,00 oraz od km 0+270,50 do km 0+294,50 projektuje się balustrady U-12a o łącznej długości 56,0 m ocynkowane oraz pomalowana proszkowo na kolor biały oklejone czerwoną folią odbłaskową I generacji.

### 4.2.2. Podstawowe parametry techniczne

Podstawowe parametry techniczne remontowanej drogi:

- kategoria drogi – droga gminna
- klasa drogi – D
- kategoria ruchu – KR-1
- długość drogi:
  - a) odcinek nr 1 – 641,74 m,
  - b) odcinek nr 2 – 37,15 m,
  - c) odcinek nr 3 – 23,00 m,
- łącznie 701,89 m,
- szerokość jezdni – 3,50-5,0 m,
- szerokość poboczy – 0,50 m
- spadki poprzeczne jezdni – 2,0%

### 4.2.3. Konstrukcja nawierzchni

Projektuje się następujący układ warstw nawierzchni jezdni bitumicznej (w tym mijanki):

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S – 4 cm,
- wiązanie międzywarstwowe z emulsji asfaltowej o zużyciu 0,5 kg/m<sup>2</sup>,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W – 5 cm,

- wiązanie międzywarstwowe z emulsji asfaltowej o zużyciu 0,8 kg/m<sup>2</sup>,
- podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5 – 20 cm.
- warstwa odsączająca z pospółki drogowej – 15 cm.

Projektuje się następujący układ warstw nawierzchni jezdni z kostki granitowej:

- kostka granitowa (odzysk) 17/19,
- mial kamienny 0-4mm gr. 3 cm,
- podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5 – 20 cm.
- warstwa odsączająca z pospółki drogowej – 15 cm.

Projektuje się następujący układ warstw nawierzchni chodników:

- kostka betonowa Holland szara fazowana – gr. 8 cm,
- mial kamienny 0-4mm – 3cm,
- podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5 – 15 cm,
- warstwa odsączająca z pospółki drogowej – 15 cm.

Projektuje się następujący układ warstw nawierzchni zjazdów bitumicznych:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S – 4 cm,
- wiązanie międzywarstwowe z emulsji asfaltowej o zużyciu 0,5 kg/m<sup>2</sup>,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W – 5 cm,
- wiązanie międzywarstwowe z emulsji asfaltowej o zużyciu 0,8 kg/m<sup>2</sup>,
- podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5 – 20 cm.
- warstwa odsączająca z pospółki drogowej – 15 cm.

Projektuje się następujący układ warstw nawierzchni zjazdów z kostki betonowej:

- kostka betonowa Holland szara fazowana – gr. 8 cm,
- mial kamienny 0-4mm – 3cm,
- podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5 – 20 cm,
- warstwa odsączająca z pospółki drogowej – 15 cm.

Projektuje się następujący układ warstw nawierzchni poboczy przylegających do krawędzi jezdni bitumicznej:

- warstwa z kruszywa kamiennego łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 (zamiałowane), grubość warstwy 10 cm,
- podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5 – 20 cm,
- warstwa odsączająca z pospółki drogowej – 15 cm.

Projektuje się następujący układ warstw nawierzchni poboczy przylegających do krawędzi jezdni z kostki kamiennej:

- warstwa z kruszywa kamiennego łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 (zamiałowane), grubość warstwy 20 cm,
- podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5 – 20 cm.
- warstwa odsączająca z pospółki drogowej – 15 cm.

Projektuje się następujący układ warstw nawierzchni poboczy przylegających do krawędzi jezdni z krawężników:

- warstwa z kruszywa kamiennego łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 (zamiałowane), grubość warstwy 15 cm.

Projektuje się następujący układ warstw nawierzchni ścieków kamiennych:

- kostka granitowa (odzysk) 17/19,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm,
- ława betonowa z betonu towarowego C12/15 gr. 15 cm,
- podbudowa z pospółki drogowej – 10 cm.

#### 4.2.4. Bilans powierzchni

Bilans powierzchni:

- powierzchnia jezdni bitumicznej – 2175,0 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia jezdni z kostki granitowej – 622,0 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia chodników – 466,0 m<sup>2</sup>,

- powierzchnia zjazdów bitumicznych – 413,0 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia zjazdów z kostki betonowej – 160,0 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia mijanki – 17,0 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia poboczy – 629,0 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia ścieków z kostki kamiennej – 350,0 m<sup>2</sup>.

## **5. ROBOTY ZIEMNE**

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe, Roboty ziemne, Wymagania i badania. Sposób wykonania robót: ręczny i mechaniczny. Sposób ręczny w miejscach niedostępnych dla sprzętu. Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r.), przedmiotową drogę należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej o prostych warunkach geotechnicznych. Dno koryta należy chronić przed nawodnieniem i przemarznięciem. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z BN – 72/8932 – 01 „Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne”

## **6. WPŁYW NA ŚRODOWISKO**

Przedmiotowa inwestycja nie wpływa negatywnie na środowisko naturalne.

## **7. ZABEZPIECZENIA PRZED WPŁYWAMI EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ**

Brak.

## **8. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w granicach działek nr 120, 122, 130/2, obręb: 0005, Dunino, jednostka ewidencyjna: 020903\_2, Krotoszyce.

## **9. OCHRONA KONSERWATORSKA**

Przedmiotowy teren nie podlega ochronie konserwatora zabytków.

## **10. UWAGI**

Stabilizacja stałych punktów niwelety ma być dostępna do wglądu przez cały okres wykonywania prac budowlanych. Kontroli podlegać będzie wskaźnik zagęszczenia podbudowy. Podbudowę należy zbadać płytą dynamiczną w obecności inspektora nadzoru i przedstawiciela Inwestora. Miejsca pomiarów wskaże inspektor nadzoru lub inwestor. Protokoły z przeprowadzonych badań stanowić będą załącznik operatu powykonawczego. W sytuacji gdy badanie nie da pożądanego wyniku należy dogłębiej podbudowę i powtórzyć badanie, aż do skutku.

Plac budowy po pracach budowlanych należy uprzątnąć, a tereny przyległe, uszkodzone podczas budowy doprowadzić do stanu pierwotnego. Wykonawca ma obowiązek zgłoszenia inspektorowi nadzoru oraz przedstawicielowi Inwestora wykonanie każdej z warstw konstrukcyjnych przed ich zakryciem, celem ich odbioru. Dno koryta pod konstrukcję należy chronić przed nawodnieniem i przemarzaniem.

Wszystkie roboty ziemne wykonywać sprzętem mechanicznym, a gdy jest to konieczne – zwłaszcza w obrębie podziemnej infrastruktury technicznej - ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Prace ziemne w pobliżu czynnych kabli elektroenergetycznych prowadzić przy wyłączonym napięciu.

O terminie przystąpienia do wykonywania robót powiadomić wszystkich właścicieli obcych sieci i urządzeń znajdujących się w obszarze prowadzonych robót i uzgodnić z nimi warunki prowadzenia robót.

Szczególne uwagi należy zwrócić na zagrożenia bezpieczeństwa zdrowia i życia wynikające z prowadzenia robót w terenie zabudowanym tj.:

- właściwy rozładunek ciężkich materiałów,
- składowanie materiałów zgodnie z instrukcjami producentów i przepisami bhp w miejscach, do których będzie ograniczony dostęp osób niezatrudnionych,
- zagrożenia przy transporcie wewnętrznym ciężkich materiałów prefabrykowanych z miejsca składowania do miejsca montażu,

- zagrożenia przy pracach prowadzonych na całej szerokości ulicy, w obszarze zwartej zabudowy, przy jednoczesnym braku możliwości wyeliminowania obecności osób trzecich tj. mieszkańców. Stwarza to konieczność właściwego przygotowania placu budowy m. In. przez: wygrodzenie terenu prac, ustawienie tablic ostrzegawczych przy głębokich wykopach oraz oświetlonych barierkach zabezpieczających wykop, przygotowanie mostków pozwalających na dojście do posesji,
- zagrożenia przy robotach budowlanych prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych.