

PROJEKT TECHNICZNY

Tytuł inwestycji:

PRZEBUDOWA ULICY TRANSPORTOWEJ W LUBSKU

Lokalizacja

j. ewid. 081106\_4.0008 dz. nr: **221/1** – *obręb Lubsko miasto*;

Inwestor:

Gmina Lubsko  
Pl. Wolności 1  
68-300 Lubsko

Kategoria Obiektu:

obiekt XXV kategorii

Zgodnie z art. 34 ust. 4 „Prawa budowlanego” oświadczamy, że powyższa dokumentacja projektowa dla inwestycji ww. została wykonana zgodnie z *wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (art. 20 pkt. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o zmianie ustawy z 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane Dz. U. nr 6 poz. 41/2004)*, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, oraz obowiązującymi Polskimi Normami i zostaje wydana w stanie kompletnym w celu jakiemu ma służyć.

Zespół projektowy:	Numer uprawnień	Data:	Podpis:
Projektował mgr inż. Mateusz Mokwiński	LBS/0012/POOD/10 Spec. drogowa	11-06-2024	

egz. **1**

ZIELONA GÓRA, CZERWIEC 2024R.

## Spis zawartości

1. Lokalizacja obiektu (zadania) objętego projektem .....	3
2. Podstawa opracowania.....	3
3. Przedmiot i zakres inwestycji.....	3
4. Dane ogólne o terenie .....	3
6. Rozwiązania projektowe .....	4
6.4. Projektowane nawierzchnie.....	5
6.5. Projektowane elementy drogowe .....	6
6.6. Zieleń i skarpy .....	6
6.7. Pobocza.....	6
7. Zabezpieczenie uzbrojenia podziemnego .....	6
8. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem w pasie drogowym .....	7
9. Projektowane odwodnienie .....	7
10. Roboty rozbiórkowe .....	7
11. Bilans mas ziemnych.....	7
12. Zestawienie powierzchniowo-materiałowe .....	7
13. Ochrona konserwatorska .....	7
14. Szkody górnicze .....	7
15. Wycinka drzew .....	7
16. Kosztorys .....	8
17. Uwagi .....	8
18. Pozostałe informacje .....	8
1. Projekt zagospodarowania terenu – rys. 1.1 skala 1:500 .....	9
2. Przekroje normalne – rys. 2.1 skala 1:50 .....	9

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Lokalizacja obiektu (zadania) objętego projektem

- Obiekt:  
„Przebudowa ul. Transportowej w Lubsku”,
- Miejscowość – Lubsko,
- Gmina – Lubsko,
- Powiat – żarski,
- Województwo – lubuskie.

## 2. Podstawa opracowania

- Umowa o prace projektowe,
- Mapa zasadnicza 1:500,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. Prawo budowlane,
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych,
- Badania geotechniczne wykonane przez AGeA,
- Ustalenia z Inwestorem,
- Wizja w terenie,

## 3. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa ul. Transportowej obejmująca swoim zakresem:

- Rozbiórkę istniejących nawierzchni,
- Przebudowę jezdni,
- Przebudowę zjazdów,
- Wycinką drzew i krzewów,
- Wykonanie humusowania w zakresie opracowania,

## 4. Dane ogólne o terenie

Inwestycja jest zlokalizowana na terenie województwa lubuskiego w m. Lubsko. Obszar stanowiący przedmiot opracowania obejmuje teren wyłącznie zabudowany. Ulica Transportowa obecnie posiada nawierzchnie bitumiczną z licznymi koleinami oraz ubytkami.

## 5. Warunki gruntowe

Szczegółowa budowa geologiczna badanego terenu została rozpoznana do głębokości 2,0 m p.p.t.

W podłożu badanego obszaru w punktach 2-4 od powierzchni terenu do głębokości 0,09-0,21 m p.p.t. stwierdzono nawierzchnię asfaltową, natomiast w punkcie 1 do głębokości 0,2 m p.p.t.

stwierdzono nawierzchnię z granitowej kostki brukowej. Pod asfaltem i kostką brukową do głębokości 0,6- 0,7 m p.p.t. wystąpiły holocenijskie nasypy antropogeniczne o zróżnicowanym składzie, utworzone z tłucznia, tłucznia i otoczków, cegieł z piaskiem oraz piasku.

Pod nasypami w punktach 1 i 2 stwierdzono występowanie plejstoceńskich osadów wodnolodowcowych wykształconych jako piaski średnie oraz piaski średnie z przewarstwieniami piasków gliniastych. Grunty te charakteryzują się stanem średniozagęszczonym. Do głębokości 2,0 m p.p.t. nie osiągnięto spagu piasków. Natomiast w punktach 3 i 4 bezpośrednio pod nasypami wystąpiły mioceńskie osady jeziorne wykształcone jako ropy. Charakteryzują się one stanem twaroplastycznym i plastycznym. Do głębokości 2,0 m p.p.t. nie stwierdzono ich spagu.

Zwraca się uwagę na to, że odległości między punktami badań sięgają ponad 200 m. Z tego powodu rzeczywista budowa geologiczna może odbiegać od tej, którą opisano powyżej. W szczególności dotyczy to miąższości i składu nasypów antropogenicznych. Dodatkowo stwierdzone ropy mogą być gruntami ekspansywnymi, co oznacza, że mogą posiadać zdolności do skurczu i pęcznienia.

W podłożu badanego obszaru (punkty 1 i 2) stwierdzono występowanie płytkiej wody podziemnej o zwierciadle swobodnym na głębokości 0,90-0,95 m p.p.t. Badania wykonano w okresie średnich stanów wód gruntowych.

W okresach stanów wysokich (intensywne opady deszczu, wiosenne roztopy) zwierciadło może występować ok. 0,5 m płycej, a w stropie ropy mogą pojawić się sączenia.

## **6. Rozwiązania projektowe**

Projektuje się jezdnię dwukierunkową o szerokości 5,0 m o przekroju ulicznym 1x2 (jedna jezdnia dwa pasy ruchu) wraz z poboczeniami o szerokości 0,75 m.

W ramach inwestycji planowane jest także wykonanie przebudowy istniejących zjazdów publicznych.

### ***6.1. Parametry techniczne drogi***

#### **ul. Transportowa**

- Klasa drogi – **wewnętrzna**,
- Przekrój drogi – **drogowy**,
- Prędkość projektowa na drodze – **30 km/h**,
- Dopuszczalny nacisk osi pojazdu – **115 kN**,
- Długości drogi objętej pracami – **500,00 m**,
- Kategoria przyjętego ruchu na drodze – **KR3**,
- Szerokość jezdni – **5,0 m**
- Nawierzchnia jezdni – **kostka betonowa**,
- Przekrój poprzeczny jezdni – **daszkowy**,
- Pochylenie poprzeczne jezdni – **2%**,
- Szerokość pobocza – **0,75 m**,
- Nawierzchnia pobocza – **nawierzchnia tłuczniowa**,
- Pochylenie poprzeczne pobocza – **6%**,
- Szerokość zjazdów – **dostosowana do szerokości bram**,

- Nawierzchnia zjazdów – **kostka betonowa, bitumiczna,**
- Zjazdy ograniczone **krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22cm.**

## 6.2. Profile podłużne

Niweletę projektowanej drogi poprowadzono po istniejącym terenie.

Zastosowano pochylenia podłużne w zakresie od 0,30% do 1,3% w celu umożliwienia spływu wód opadowych.

## 6.3. Zjazdy publiczne

Projektuje się zjazdy publiczne o szerokości dostosowanej indywidualnie do szerokości bramy lub szerokości istniejącego zjazdu o nawierzchni z kostki betonowej grubości 8cm, ograniczone krawężnikiem betonowym 15x22cm.

W celu dopasowania do istniejącej szerokości bram i spełnienia warunków technicznych zastosowano zabruki. Zjazdy na zakończeniu należy dostosować do rzędnej istniejącego terenu.

## 6.4. Projektowane nawierzchnie

### Jezdnia dla KR3 (km 0+000,00 – 0+500,00)

• kostka betonowa	8 cm
• podsypka cementowo – piaskowa 1:4	3 cm
• podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego 0/31,5	15 cm
• warstwa mrozoodporna z gruntu stab. cem. Rm 2,5 MPa	25 cm
	<hr/>
	<b>Σ 51 cm</b>

### Konstrukcję układać na istniejącej jezdni.

### Zjazdy

• kostka betonowa	8 cm
• podsypka cementowo – piaskowa 1:4	3 cm
• podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego 0/31,5	15 cm
• warstwa mrozoodporna z gruntu stab. cem. Rm 2,5 MPa	25 cm
	<hr/>
	<b>Σ 51 cm</b>

### Zabruki na zjazdach

• kostka betonowa	8 cm
• podsypka cementowo – piaskowa 1:4	3 cm
• podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego 0/31,5	15 cm
• warstwa mrozoodporna z gruntu stab. cem. Rm 2,5 MPa	25 cm
	<hr/>
	<b>Σ 51 cm</b>

### Pobocze:

• warstwa z tłucznia kamiennego frakcji 0 – 31,5 mm,	10 cm
• warstwa z piasku wsp. K>8 m/dob. (nasyp budowlany)	

**Tereny zielone:**

- Humusu w geokracie o dużych okach obsiana mieszanką traw niskich 10 cm

**6.5. Projektowane elementy drogowe**

Elementy drogowe prefabrykowane użyte w projekcie;

- krawężniki betonowe stojące o wymiarach 15x30x100 cm
- krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 22x15x100 cm
- krawężniki betonowe przejściowe o wymiarach 30/22x15x100 cm

**UWAGA!**

W miejscach występowania łuków poziomych należy stosować krawężniki łukowe o promieniach dostosowanych do wartości zaprojektowanych.

**6.6. Zieleń i skarpy**

Tereny zielone zaznaczone na mapie należy zahumusować warstwą grubości 10 cm i obsiać mieszanką traw niskich. Do humusowania należy zakupić nowy grunt.

Wymogi technologiczne przygotowania terenu pod zasiew trawy: oczyszczenie terenu z gruzu i kamieni, jego wyrównanie nawiezenie i wyprofilowanie ziemi urodzajnej wolnej od zachwaszczenia, a w szczególności perzu. Technologia założenia trawnika powinna być zgodna z wymogami sztuki ogrodniczej.

Należy zapewnić pielęgnację trawnika, podlewanie, nawożenie w miarę potrzeb, koszenie oraz uzupełnienie wypadów roślin przez okres jednego roku do chwili prawidłowego rozkrzewienia się traw. Humus okładać w geokracie H=10 cm.

**6.7. Pobocza**

Zaprojektowano pobocza grubości 10 cm, szerokości 0,75 m o spadku poprzecznym 6%. Pobocze należy wykonać z kruszywa naturalnym frakcji 0-31,5 mm.

**7. Zabezpieczenie uzbrojenia podziemnego**

W obrębie istniejącego uzbrojenia roboty bezwzględnie należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z uwagami podanymi w uzgodnieniach lub projektach branżowych.

Sieci energetyczne, gazowe i telekomunikacyjne należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi A160PS lub innymi jeżeli wynika to z uzgodnień i warunków. Całkowita długość rur osłonowych wynosi 373 mb.

Przed przystąpieniem do robót w obrębie występowania urządzeń podziemnych należy zgłosić ten fakt odpowiednim służbom eksploatacyjnym, celem pełnienia przez Nie bieżącego dozoru nad prowadzonymi robotami - istniejącą armaturę zabezpieczyć i odpowiednio oznakować.

**Szczególną ochroną należy objąć znaki osnowy geodezyjnej, aby uniknąć ich przemieszczenia lub zniszczenia.**

#### **8. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem w pasie drogowym**

W ramach przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się usunięcia kolizji.

#### **9. Projektowane odwodnienie**

W celu prawidłowego odwodnienia drogi, dzięki odpowiednim spadkom poprzecznym i podłużnym, woda z jezdni będzie odprowadzana powierzchniowo na tereny przyległe i do istniejących rowów.

#### **10. Roboty rozbiórkowe**

Roboty rozbiórkowe polegają na frezowaniu istniejącej jezdni.

#### **11. Bilans mas ziemnych**

Po wykonaniu wykopów należy całość odwieźć na miejsce pozyskane przez Wykonawcę. Do wykonania nasypów należy zakupić nowy grunt.

Należy pamiętać o zagęszczeniu podłoża oraz poszczególnych warstw. Wskaźnik zagęszczenia nasypów i podłoża pod warstwy konstrukcyjne winien wynosić  $I_s=1,03$ .

#### **12. Zestawienie powierzchniowo-materiałowe**

Nawierzchnia jezdni – nawierzchnia z k. bet.	2 500,0 m <sup>2</sup>
Nawierzchnia zjazdów – kostka betonowa gr. 8 cm (kolor szary)	120,0 m <sup>2</sup>
Nawierzchnia zabruków – kostka betonowa gr. 8 cm (kolor szary)	50 m <sup>2</sup>
Nawierzchnia pobocza – nawierzchnia tłuczniowa gr. 15 cm	750 m <sup>2</sup>
Zieleń – trawa siana warstwie 10 cm gruntu urodzajnego	2 290 m <sup>2</sup>
Obrzeża betonowe 8x30	920 mb
Krawężnik betonowy 15x22cm	170 mb

#### **13. Ochrona konserwatorska**

Obszar inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków.

#### **14. Szkody górnicze**

Teren pod planowaną inwestycję nie znajduje się w zasięgu wpływów eksploatacji górniczej.

#### **15. Wycinka drzew**

W ramach inwestycji przewiduje się do wycinki 99 sztuk drzew. Wycinkę drzew planuje się przeprowadzić do niezbędnego minimum starając się nie naruszyć stabilizacji istniejącego ekosystemu.

Wszelkie roboty ziemne prowadzone w zasięgu systemów korzeniowych drzew należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności ze względu na możliwość uszkodzenia napotkanych korzeni. Znaczna część drzew zlokalizowana jest na terenie PKP. Należy uzyskać zgodę lub poinformować PKP o wejściu z robotami.

## **16. Kosztorys**

Na zakres robót opracowano przedmiar robót wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004 roku ( D.U. Nr 202,poz. 2072 z dnia 16 września 2004 r ) oraz kosztorys inwestorski wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 roku ( D.U. Nr 130,poz. 1389 z dnia 08 czerwca 2004 r).

## **17. Uwagi**

1. Dowiązać się wysokościowo i sytuacyjnie na początkach i końcach opracowań do istniejących nawierzchni ulic.
2. Wszelkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, aktualnymi normami w odniesieniu do poszczególnych branż i robót, zasadami sztuki budowlanej ze szczególnym uwzględnieniem Prawa Budowlanego oraz przepisów BHP.
3. Do wykonawstwa zaprojektowanych robót należy stosować materiały posiadające aprobatę techniczną (ewentualnie atest). Normy i przepisy związane oraz szczegóły dotyczące wykonawstwa robót podano w sporządzonych Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych. Opracowanie to stanowi uzupełnienie i precyzuje poszczególne zagadnienia, które omówiono jedynie w niniejszym opisie technicznym.
4. Przed przystąpieniem do robót dokładnie zapoznać się z dokumentacją techniczną.
5. W przypadku natrafienia na niezidentyfikowane uzbrojenie podziemne powiadomić inspektora nadzoru oraz właściciela uzbrojenia, dokonując odpowiedniego wpisu do dziennika budowy.
6. Ewentualne zmiany oraz nie naniesione uzbrojenie zgłosić służbom geodezyjnym w celu dokonania inwentaryzacji powykonawczej.
7. Wokół wykopów umieścić bariery ochronne oraz tablice ostrzegawcze, a w nocy dodatkowo oświetlić je sztucznym światłem.

## **18. Pozostałe informacje**

1. Na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. (DZ. U. Nr 213, Poz. 1397), w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, §3, ust. 1, pkt. 60, niniejsza inwestycja **nie wymaga** decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

PROJEKTOWAŁ:  
mgr inż. Mateusz Mokwiński  
Uprawnienia drogowe do projektowania:  
LBS/0012/POOD/10



**1. Projekt zagospodarowania terenu**

**– rys. 1.1**

**skala 1:500**

**2. Przekroje normalne**

**– rys. 2.1**

**skala 1:50**