



STUDIO PROJEKTOWE ADMAR ADRIAN RYNKAR  
UL. LWOWSKA 26 59-300 LUBIN  
TEL./FAX. 76 842-00-66 KOM. 606616291 E-MAIL. ADMAR.LUBIN@WP.PL

## PROJEKT WYKONAWCZY

Niniejszy projekt techniczny został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i może służyć do celu dla którego został wykonany. (na podstawie art. 34 ust. 3d pkt.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2025 r. poz. 418 z późn. zm.))

<b>OBIEKT:</b>	„Rozbudowa i przebudowa drogi wewnętrznej, biegnącej śladem działki nr 375, ulicy Tulipanowej w Oborze” Kategoria obiektu: XXV	
<b>ADRES:</b>	Obręb 0020 Obora, działki nr 371/2, 374, 375, 153/7, 143/7 Jednostka ewidencyjna: 021102_2 Lubin-gmina	
<b>INWESTOR:</b>	Gmina Lubin ul. Księcia Ludwika I nr 3, 59-300 Lubin	
<b>STADIUM:</b>	Projekt wykonawczy	
<b>BRANŻA:</b>	Zagospodarowanie Terenu, Drogowa, Odwodnienie	
<b>PROJEKTOWAŁ:</b> BRANŻA DROGOWA	inż. Adrian Rynkar upr. bud. nr 214/DOŚ/05	

### Zawartość projektu:

Lp.
1.
2.
3.
4.
5.

Nazwa
Strona tytułowa
Uprawnienia, Zaświadczenia z Izby
Spis treści
Opis techniczny
Rysunki techniczne

Nr str.
1
1a
2
3
10

Lubin, 2 grudzień 2025r.

EGZEMPLARZ NR 4/4

## ***SPIS TREŚCI***

<b><i>LP.</i></b>	<b><i>Nazwa</i></b>	<b><i>Strona</i></b>
I	Strona tytułowa	1
II	Oświadczenie Uprawnienia Zaświadczenie DOIIB	1a
III	Spis treści	2
IV	Część opisowa	
	1. Wstęp	3
	1.1. Dane ogólne	3
	1.2. Podstawa opracowania	3
	1.3. Przedmiot i zakres opracowania	3
	2. Dane ogólne o terenie – opis istniejącego stanu zagospodarowania terenu	3
	2.1. Opis projektowanych zmian w stosunku do stanu istniejącego	3
	2.2. Istniejące uzbrojenie	4
	2.3. Warunki gruntowo - wodne	4
	3. Stan projektowy - projektowane zagospodarowanie terenu	4
	3.1. Układ komunikacyjny – elementy drogi	4
	3.2. Konstrukcja nawierzchni	5
	3.3. Roboty przygotowawcze	6
	3.4. Roboty ziemne	6
	3.5. Sposób odprowadzenia wód opadowych – odwodnienie	7
	3.6. Organizacja ruchu	7
	3.7. Urządzenia obce	7
	3.8. Kanał technologiczny	7
	4. Uwagi i zalecenia	7
	5. Bilans inwestycji – zestawienie	8
	Część rysunkowa	
	1. Orientacja Terenu – nr 1	9
	2. Plan Zagospodarowania Terenu – nr 2	10
	3. Profil Podłużny – nr 3	11
	4. Przekroje Konstrukcyjne – nr 4	12
	5. Szczegóły Konstrukcyjne – nr 5	13

## **OPIS TECHNICZNY do PW**

**dla zamierzenia budowlanego pt.: „Rozbudowa i przebudowa drogi wewnętrznej, biegnącej śladem działki nr 375, ulicy Tulipanowej w Oborze”**

### **1. Wstęp**

#### **1.1. Dane ogólne**

Inwestor:	GMINA LUBIN UL. KSIĘCIA LUDWIKA I NR 3, 59-300 LUBIN
Jednostka Projektująca:	STUDIO PROJEKTOWE ADMAR ADRIAN RYNKAR 59-300 LUBIN, UL. LWOWSKA 26 TEL. 768420066, TEL. KOM. 606616291 E-MAIL: ADMAR.LUBIN@WP.PL
Tytuł projektu:	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ, BIEGNĄCEJ ŚLADEM DZIAŁKI NR 375, ULICY TULIPANOWEJ W OBORZE
Adres:	OBRĘB 0020 OBORA, DZIAŁKI NR 371/2, 374, 375, 153/7, 143/7 JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 021102_2 LUBIN-GMINA
Branża:	ZAGOSPODAROWANIE TERENU, DROGOWA, ODWODNIENIE,
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY

#### **1.2. Podstawa opracowania**

Umowa na wykonanie dokumentacji projektowej nr 435/W/RI/2025 z dnia 20.05.2025r na zadanie: „Opracowanie dokumentacji projektowej przebudowy drogi wewnętrznej biegnącej śladem działki nr 375 ul. Tulipanowa w Oborze” pomiędzy Gminą Lubin a Studium Projektowym ADMAR Adrian Rynkar.

#### **1.3. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy niezbędny do realizacji zadania inwestycyjnego, polegającego na przebudowie odcinka drogi wewnętrznej (KDW37, KDW38, KDW41), ul. Tulipanowej w Oborze, w zakresie jezdni, wjazdów, dojazdów do posesji oraz poboczy.

### **2. Dane ogólne o terenie – opis istniejącego stanu zagospodarowania terenu**

Zakres dokumentacji obejmuje teren drogi wewnętrznej (KDW38) ul. Tulipanowej w Oborze od skrzyżowania z drogami, ul. Konwaliową KDW37 (dz. nr 374) i ul. Różaną KDW41 (dz. nr 371/2), do wysokości działki 857/2. Obecnie jest to droga gruntowa utwardzona częściowo kruszywem kamiennym. Istniejące nawierzchnie posiadają nieregularne szerokości. Spadki podłużne i poprzeczne nawierzchni nieregularne. Liczne zagłębienia powodują zastoje wodne uniemożliwiające poruszanie się pieszych i pojazdów.

#### **2.1. Opis projektowanych zmian w stosunku do stanu istniejącego.**

Rozbudowa drogi w zakresie:

- budowy pobocza,

Przebudowa drogi w zakresie:

- jezdni wraz z jej elementami,

- wjazdów,

- dojazdów do posesji,

- poboczy.

## 2.2. Istniejące uzbrojenie

W obrębie projektowanej inwestycji znajduje się niniejsze uzbrojenie:

- wodociąg,
- gazociąg,
- kanalizacja sanitarna,
- linie teletechniczne
- linie energetyczne.

## 2.3. Warunki gruntowo - wodne

Badania polowe przeprowadzono w dniu 25 - 26 czerwca 2025r przez firmę Centrum Badań Geologiczno-Inżynierskich Piotr Jęsiak z Nowej Wsi. Wykonano 11 odwiertów badawczych do maksymalnej głębokości 2,00-3,00m, rozmieszczonych w granicach pasa drogowego.

Badania przeprowadzono zestawem ręcznym okienkowym w średnicy  $\phi$  70 mm. W trakcie wierceń prowadzono bieżące badania makroskopowe gruntów pobieranych z każdego marszu świdra (rodzaj gruntu, domieszki, przewarstwienia, barwę, wilgotność, stan gruntu) oraz obserwacje i pomiary zwierciadła wody gruntowej (poziom nawiercony i ustabilizowany), jeśli zwierciadło wystąpiło. Otwory badawcze po opróbowaniu i pomiarze poziomu zwierciadła wody podziemnej zostały zlikwidowane z zachowaniem kolejności przewierconych warstw.

Na podstawie wykonanych prac stwierdzono zaleganie w podłożu utworów czwartorzędowych (plejstocenskich i holocenских).

Plejstocen: Osady plejstocenu wykształciły się, jako grunty niespoiste i spoiste powstałe podczas zlodowacenia środkowopolskiego (piaski i żwiry wodnolodowcowe, gliny zwałowe). Grunty wodnolodowcowe niespoiste rozpoznano, na całym analizowanym terenie, jako piaski średnioziarniste (Ps) i drobnoziarniste (Pd). Lodowcowe grunty spoiste, rozpoznane w otworach nr 1, 4 - 11, to gliny piaszczyste (Gp), gliny piaszczyste zwięzłe (Gpz) oraz piaski gliniaste (Pg). W obrębie nawierconych gruntów występują lokalnie domieszki i przewarstwienia. Do głębokości wierceń (tj. 2,0 – 3,5 m p.p.t.) nie stwierdzono spągu utworów plejstocenu.

Holocen: Utwory holocenские wykształcone są, jako warstwa gruntów nasypowych (nN, nB), gleby (Gb) oraz gruntów organicznych (namuły den dolinnych).

Nasypy niekontrolowane nawiercono nad gruntami rodzimymi w otworach nr 3, 6 - 11. W skład nasypów, w zależności od lokalizacji, wchodzi: pospółka, piasek średni, KO – otoczaki, żużel, kruszywo łamane, gruz ceglany i betonowy oraz humus.

Nasypy budowlane rozpoznano od powierzchni na całym analizowanym terenie. Wyróżniono nasyp wybitnie niespoisty (Ps) oraz złożony z kruszywa łamanego (granit, żużel pomiedziowy). Miąższość warstwy nasypowej w otworach waha się od 0,10 m do 0,55 m. Warstwę gleby nawiercono pod gruntami nasypowymi w otworach nr 1 – 2 i 4 - 8. Miąższość warstwy waha się od 0,10 do 0,35 m.

Holocenские grunty organiczne, nawiercone pod nasypami w otworze nr 3, reprezentowane są przez namuły den dolinnych - namuły piaszczyste (Nmp). Spąg gruntów nawiercono na głębokości 0,75 m p.p.t., a miąższość warstwy wynosi ok. 0,25 m.

W czerwcu 2025 r. podczas wykonywania prac terenowych, w sześciu otworach stwierdzono obecność wody podziemnej. Warstwę wodonośną o swobodnym zwierciadle nawiercono w otworach nr 1, 2, 3 i 11 na głębokości 1,7 – 1,8 m p.p.t. (rzędna 155,89 – 156,85 m n.p.m.). W otworach nr 9 i 10 rozpoznano sączenia w gruntach spoistych na głębokości 1,7 – 2,2 m p.p.t. (rzędna 156,33 – 156,73 m n.p.m.). Poziom wodonośny na badanym terenie zasilany jest infiltracyjnie z powierzchni terenu. Zwierciadło poziomu wodonośnego może ulegać wahaniom w cyklu rocznym i wieloletnim. Badania wykonano podczas średnich stanów wód podziemnych.

Na podstawie analizy uzyskanych informacji, stwierdzono, że badany teren charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowymi. Planowana inwestycja w prostych warunkach gruntowych została zaklasyfikowana do pierwszej kategorii geotechnicznej zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r.

Rodzime grunty pod względem wysadzinowości zaliczono: od niewysadzinowych do bardzo wysadzinowych. Warunki wodne określono, jako: od przeciętne do dobre.

Dla niniejszych warunków wodnych, przy występujących w podłożu gruntach, określa się grupę nośności podłoża G1-G4.

## 3. Stan projektowany - projektowane zagospodarowanie terenu

### 3.1. Układ komunikacyjny – elementy drogi

Projektuje się przebudowę drogi wewnętrznej w zakresie jezdni, wjazdów, dojazdu do posesji i poboczy. Zakłada się odpowiednie wyprofilowanie i nadanie spadków podłużnych i poprzecznych umożliwiających swobodny

odpływ wody deszczowej poprzez pobocza i nawierzchnię przepuszczalną do gruntu. Tereny działek przyległych nie będą zalewane.

### **Jezdnia**

Projektuje się jezdnię o szerokości od 2,30m do 4,50m i długości 279,96m. Konstrukcja jezdni zgodnie z przekrojami konstrukcyjnymi i nawierzchnią częściowo z kostki betonowej typu „behaton” i częściowo z kostki betonowej typu „farmerska, szarej, grubości 8cm. Obramowanie zakłada się z krawężników betonowych wtopionych (najazdowych) 15x22cm na ławie betonowej z betonu C-12/15 ( $F=0,067\text{m}^3/\text{mb}$ ). Projektuje się również odpowiednie wyprofilowanie nawierzchni, tzn. nadanie odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych. Spadki poprzeczne daszkowe 2%. Spadki poprzeczne pokazano na Planie Zagospodarowania Terenu – rys. nr 2 i na Przekrojach Konstrukcyjnych – rys. nr 4, a spadki podłużne na Profilu Podłużnym – rys. nr 3.

### **Wjazdy na posesje**

Projektuje się wjazdy na posesję szerokości istniejącego wjazdu (bramy) 3,70-7,90m ze skosami 1,5:1,5. Konstrukcja wjazdów na posesję zgodnie z przekrojami konstrukcyjnymi i nawierzchnią z kostki betonowej typu holland, grafitowej, grubości 8 cm. Obramowanie wjazdu zakłada się z krawężników betonowych wtopionych (najazdowych) 15x22cm, na ławie betonowej z betonu C-12/15 ( $F=0,067\text{m}^3/\text{mb}$ ). Projektuje się również odpowiednie wyprofilowanie nawierzchni tzn. nadanie odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych. Spadki poprzeczne zgodne ze spadkiem podłużnym jezdni, a spadki podłużne należy dostosować do wysokości bram.

### **Dojścia do posesji**

Projektuje się budowę dojsć do posesji o szerokości 1,20m. Konstrukcja dojsć zgodnie z przekrojami konstrukcyjnymi i nawierzchnią z kostki betonowej typu holland, grafitowej, grubości 8 cm. Obramowanie dojścia zakłada się z obrzeży betonowych 8x30 cm na ławie betonowej z betonu C-8/10 ( $F=0,03\text{m}^3/\text{mb}$ ), a od strony jezdni zakłada się z krawężników betonowych 15x22 cm, na ławie betonowej z betonu C-12/15 ( $F=0,067\text{m}^3/\text{mb}$ ). Projektuje się również odpowiednie wyprofilowanie nawierzchni dojsć tzn. nadanie odpowiednich spadków poprzecznych. Spadki poprzeczne zgodne ze spadkiem podłużnym jezdni. Spadki podłużne należy dostosować do wysokości furtek.

### **Pobocza**

Projektuje się pobocza szerokości 0,50m. Konstrukcja poboczy zgodnie z przekrojami konstrukcyjnymi i nawierzchnią z kruszywa kamiennego. Projektuje się również odpowiednie wyprofilowanie nawierzchni pobocza, tzn. nadanie odpowiednich spadków poprzecznych – jednostronnych 6%. Spadki poprzeczne zaprojektowano w kierunku na, zewnątrz, co pokazano na Planie Zagospodarowania Terenu – rys. nr 2 i na Przekrojach Konstrukcyjnych – rys. nr 4. Spadki podłużne zgodnie ze spadkiem podłużnym jezdni.

## **3.2. Konstrukcje nawierzchni.**

### **Konstrukcja jezdni na odcinku km 0+000,00 – 0+130,00 (na szerokości 2,50m)**

- |  |         |
|--|---------|
| • kostka betonowa typu farmerska, szara                                    | - 8 cm  |
| • warstwa podsypkowa z mialu kamiennego 2/5                                | - 5 cm  |
| • podbudowa z kruszywa łamanego sortowanego 4/31,5 stabiliz. mech.         | - 20 cm |
| • podbudowa z tłucznia kamiennego sortowanego 31,5/63 stabiliz. mech.      | - 50 cm |
| • geotkanina z polipropylenu, igłowana, nietkana, min. 300g/m <sup>2</sup> |         |
| • istniejący grunt   |         |

**Razem konstrukcja** - 83 cm

### **Konstrukcja jezdni na odcinku km 0+000,00 – 0+130,00 (na szerokości 1,00m)**

- |  |         |
|--|---------|
| • kostka betonowa typu behaton, szara                                      | - 8 cm  |
| • warstwa podsypkowa z mialu kamiennego 2/5                                | - 5 cm  |
| • podbudowa z kruszywa łamanego sortowanego 4/31,5 stabiliz. mech.         | - 20 cm |
| • podbudowa z tłucznia kamiennego sortowanego 31,5/63 stabiliz. mech.      | - 50 cm |
| • geotkanina z polipropylenu, igłowana, nietkana, min. 300g/m <sup>2</sup> |         |
| • istniejący grunt   |         |

**Razem konstrukcja** - 83 cm

**Konstrukcja jezdni na odcinku km 0+130,00 – 0+200,00**

- kostka betonowa typu behaton, szara - 8 cm
- warstwa podsypkowa z mialu kamiennego 0/5 - 5 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego niesortowanego 0/31,5 stabiliz. mech. - 20 cm
- warstwa z gruntu niewysadzinowego stabilizowanego cementem, klasa C1,5/2, gotowa mieszanka z wytwórni - 25 cm
- istniejący grunt

**Razem konstrukcja - 58 cm**

**Konstrukcja jezdni na odcinku km 0+200,00 – 0+279,96**

- kostka betonowa typu behaton, szara - 8 cm
- warstwa podsypkowa z mialu kamiennego 0/5 - 5 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego niesortowanego 0/31,5 stabiliz. mech. - 25 cm
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu niewysadzinowego o CBR  $\geq 20\%$  - 20 cm
- istniejący grunt

**Razem konstrukcja - 58 cm**

**Konstrukcja wjazdów**

- kostka betonowa typu holland, grafitowa - 8 cm
- warstwa podsypkowa z mialu kamiennego 0/5 - 5 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego niesortowanego 0/31,5 stabiliz. mech. - 20 cm
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu niewysadzinowego o CBR  $\geq 20\%$  - 20 cm
- istniejący grunt

**Razem konstrukcja - 53 cm**

**Konstrukcja dojazdu do posesji**

- kostka betonowa typu holland, grafitowa - 8 cm
- warstwa podsypkowa z mialu kamiennego 0/5 - 5 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowana mechanicznie - 10 cm
- warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego o CBR  $\geq 20\%$  - 10 cm
- istniejący grunt

**Razem konstrukcja - 33 cm**

**Konstrukcja pobocza**

- nawierzchnia z kruszywa łamanego sortowanego 12/31,5 stabiliz. mech. - 100 cm
- istniejący grunt

Wskaźnik zagęszczenia gruntu podłoża powinien wynosić, co najmniej 100% zagęszczenia laboratoryjnego.

Nawierzchnię, podbudowę oraz warstwę podsypkową należy wykonać w oparciu o Polskie Normy i Specyfikacje Techniczne wykonania i odbioru robót.

**3.3. Roboty przygotowawcze**

Roboty przygotowawcze polegać będą na:

- robotach pomiarowych,
- robotach rozbiórkowych,

Materiały rozbiórkowe należy wywieźć na odległość do 10 km (składowisko odpadów).

**3.4. Roboty ziemne**

Sposób wykonywania robót ziemnych ręczny i mechaniczny. Sposób ręczy w rejonie istniejącego uzbrojenia oraz w miejscach niedostępnych dla sprzętu. Ilości mas ziemnych obliczono metodą korytowania. Nadmiar mas ziemnych należy wywieźć na odległość do 10 km (składowisko odpadów). Miejsca gdzie się znajduje istniejące uzbrojenie należy zabezpieczać przed uszkodzeniem sprawdzając przekopami kontrolnymi rzeczywistą rzędną wysokościową posadowienia istniejącego uzbrojenia.

### 3.5. Sposób odprowadzenia wód opadowych - odwodnienie

Odwodnienie jezdni odbywać się będzie poprzez swobodny odpływ do gruntu poprzez pobocza i nawierzchnię przepuszczalną. Tereny działek przyległych nie będą zalewane.

Odwodnienie należy wykonać w oparciu o Polskie Normy i Specyfikacje Techniczne wykonania i odbioru robót.

### 3.6. Organizacja ruchu

Organizacja ruchu czasowego i docelowego stanowi osobne opracowanie.

### 3.7. Urządzenia obce

Teren posiada uzbrojenie sieciami podziemnymi opisanymi w pkt. 2.1. W miejscach istniejących sieci podziemnych należy zachować szczególną ostrożność. Istniejące sieci podziemne, wraz z urządzeniami naziemnymi należy odpowiednio zabezpieczyć lub przebudować w sposób określony w stosownych uzgodnieniach dołączonych do niniejszego opracowania.

#### Uwagi PGKGL Sp. z o. o. w Księgarnicach

- w pasie drogowym jest zabudowana sieć wodociągowa i sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, istnieje możliwość wystąpienia na terenie wykonywania robót niezainwentaryzowanego uzbrojenia,
- do dz. nr 375 przylegają tereny, które wymagają przyłączenia do sieci wod-kan, dlatego w przyszłości będzie istniała taka konieczność – projekt drogi powinien to uwzględnić np. przez przyjęcie rozwiązań materiałowych pozwalających na bezproblemowe odtworzenie nawierzchni,
- projektowane elementy przebudowy drogi nie mogą pogorszyć warunków zabudowy i eksploatacji istniejącego uzbrojenia kanalizacyjnego,
- roboty drogowe należy wykonać ze szczególną ostrożnością w rejonie elementów sieci kanalizacyjnej, nie można dopuścić do zagruzowania studzienek, ani uszkodzenia infrastruktury,
- spadki nawierzchni należy projektować z zachowaniem zasady niedopuszczenia spływu wód opadowych i roztopowych do studzienek kanalizacji sanitarnej,
- projektowane krawężniki nie mogą przebiegać w osi sieci wodociągowej lub sieci kanalizacji sanitarnej,
- studzienki kanalizacyjne powinny być zlokalizowane całym obwodem w jednorodnej nawierzchni drogi,
- skrzynki zasuw wodociągowych powinny być zlokalizowane całym obwodem w jednorodnej nawierzchni drogi,
- w przypadku napotkania podczas wykonywania robót kolizji projektowanych elementów zagospodarowania terenu z uzbrojeniem wod-kan należy przewidzieć ich przebudowę, projekt wykonawczy przebudowy należy przedłożyć do Zakładu celem uzgodnienia sposobu rozwiązania usunięcia kolizji,
- w kosztorysie przewidzieć wykonanie robót związanych z istniejącym uzbrojeniem wod-kan.,
- minimum 7 dni przed rozpoczęciem robót należy dokonać powiadomienia na piśmie eksploatatora sieci, natomiast po zakończeniu robót drogowych należy zgłosić gotowość do odbioru elementów sieci wod-kan znajdujących się w rejonie prowadzonych robót, ustalić termin odbioru robót (odbór zostanie poświadczony protokołem).

Projektowana inwestycja uwzględnia wszystkie uwagi od podmiotów branżowych.

### 3.8 Kanał technologiczny

Na drogach wewnętrznych nie jest wymagana budowa kanałów technologicznych

## 4. Uwagi i zalecenia

Realizacja robót budowlanych na podstawie niniejszego opracowania powinna być prowadzona zgodnie z zawartymi w niej zastrzeżeniami, warunkami i zaleceniami, oraz zgodnie z obowiązującymi warunkami wykonania i odbioru robót budowlanych oraz z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Roboty w pasie drogowym będą prowadzone w imieniu zarządcy drogi, w oparciu o zaakceptowany harmonogram robót, organizację ruchu drogowego na czas trwania robót oraz obowiązujące normy techniczne.

## 5. Bilans inwestycji:

1. Powierzchnia jezdni z kostki behaton:	688,20 m <sup>2</sup>
2. Powierzchnia jezdni z kostki farmerskiej:	385,90 m <sup>2</sup>
3. Powierzchnia wjazdów:	52,90 m <sup>2</sup>
4. Powierzchnia dojazdów:	12,00 m <sup>2</sup>
5. Powierzchnia pobocza	236,70 m <sup>2</sup>
6. Długość krawężnika - wtopionego:	624,80 mb
7. Długość obrzeża betonowego:	30,60 mb