

PRACOWNIA PROJEKTOWA

Bartłomiej Dynowski

ul. Zofii Kossak 3a

59-220 LEGNICA

NIP 695-139-19-54

REGON 021641458

tel/fax 76 720 84 01

tel kom. 790 456 770

e-mail bdynowski@wp.pl

PROJEKT BUDOWLANY

Temat: **REWITALIZACJA WNĘTRZA PODWÓRZOWEGO PRZY ULICY
PIECHOTY, ARTYLERYJSKIEJ I SAPERSKIEJ (LBO)**

Inwestor: **GMINA LEGNICA**
Zarządca - Zarząd Gospodarki Mieszkaniowej w Legnicy
ul. Zielona 7, 59-220 Legnica

Adres: **LEGNICA**

Nr działki: **Legnica działka nr 976/2, 968/8, 969/7, 961, 950, 982 obręb Tarninów**
jednostka ewidencyjna: 026201_1 Legnica

**Kategoria obiektu
budowlanego:** **XXV**

Projektant:

Imię i nazwisko	Uprawnienia nr / specjalność	Podpis
Projektant branży architektonicznej mgr inż. Piotr Lisowski	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej upr. nr 20/05/DOIA	
Projektant branży drogowej mgr inż. Bartłomiej Dynowski	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej upr. nr 50/DOŚ/08	
Projektant branży instalacyjnej mgr inż. Leon Jatkiewicz	upr. nr 608/01/DUW do projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociagowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych	
Projektant branży elektrycznej mgr inż. Remigiusz Przystaj	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych upr. nr : 115/DOŚ/08	

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016r. nr 290 z późniejszymi zmianami)

oświadczam, że projekt budowlany
REWITALIZACJA WNĘTRZA PODWÓRZOWEGO PRZY ULICY PIECHOTY,
ARTYLERYJSKIEJ I SAPERSKIEJ (LBO)

Inwestor: **GMINA LEGNICA**
Zarządca - Zarząd Gospodarki Mieszkaniowej w Legnicy
ul. Zielona 7, 59-220 Legnica

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Imię i nazwisko	Podpis
Projektant branży architektonicznej mgr inż. Piotr Lisowski	
Projektant branży drogowej mgr inż. Bartłomiej Dynowski	
Projektant branży instalacyjnej mgr inż. Leon Jatkiewicz	
Projektant branży elektrycznej mgr inż. Remigiusz Przystaj	

Legnica - 23 maja 2016

SPIS ZAWARTOŚCI

- PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
- BRANŻA INSTALACYJNA
- BRANŻA ELEKTRYCZNA
- PLAN BIOZ
- ZAŁĄCZNIKI FORMALNO PRAWNE

III. SPIS TREŚCI

I. STRONATYTUŁOWA.....	1
II. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIAZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.....	2
III. SPIS TREŚCI.....	4
IV. OPIS TECHNICZNY BRANŻA DROGOWA	5
1. Przedmiot opracowania.....	5
2. Podstawa opracowania.....	5
3. Istniejący stan zagospodarowania terenu	5
4. Projektowane zagospodarowanie terenu	6
1.1. Pochylenia poprzeczne	6
1.2. Konstrukcja nawierzchni drogi.....	6
1.2.1. Krawężniki	8
5. Odwodnienie	8
6. Kolizje z istniejącą infrastrukturą techniczną.....	9
7. Roboty ziemne	9
8. Zieleń.....	9
9. Informacja o wpisie nieruchomości do rejestru zabytków	10
10. Zasięg oddziaływania inwestycji	10
11. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej	10
12. Wpływ obiektu na środowisko	10
13. Wytyczne realizacji robót.....	10

V. CZĘŚĆ GRAFICZNA

- | | |
|-----------------------------------|------------|
| – Projekt zagospodarowania terenu | rys. nr D1 |
| – Przekroje konstrukcyjne | rys. nr D2 |

IV. OPIS TECHNICZNY BRANŻA DROGOWA

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy wnętrza podwórzowego przy ulicy Piechoty, Artyleryjskiej i Saperskiej w Legnicy. Inwestycja znajduje się na działkach nr 976/2, 968/8, 969/7, 950, 985, 961 obręb Tarninów.

2. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Podkłady mapowe
- Wizja lokalna w terenie
- Uzgodnienie funkcji z użytkownikiem
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016r. nr 290 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Warszawa Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Obecnie teren położony pomiędzy ulicami Piechoty, Artyleryjskiej w Legnicy stanowi plac terenu o nieuporządkowanym charakterze. Teren o nawierzchni gruntowej aktualnie wykorzystywany jest jako parking dla okolicznych mieszkańców. W ramach rewitalizacji terenu planowana jest budowa miejsc postojowych o wymiarach spełniających obowiązujące przepisy, budowę ciągu pieszo-jezdnego, dojść pieszych oraz terenów zielonych. Rewitalizacja obejmuje także wydzielenie utwardzonych miejsc do czasowego gromadzenia odpadów stałych z możliwością ich segregacji. Zadanie inwestycyjne ma na celu przede wszystkim polepszenie warunków bytowych i środowiskowych (istniejące miejsca postojowe zostaną utwardzone a wody opadowe odprowadzone do przyłączy kanalizacji deszczowej).

Planowana inwestycja znajduje się w ścisłym centrum miasta i jest położona w obszarze historycznego układu urbanistycznego miasta Legnica.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Planowana inwestycja polega na rewitalizacji istniejącej zabudowy w ramach, której przewidziano wykonanie utwardzonych miejsc postojowych dla mieszkańców, drogi dojazdowej, dojeżdżających pieszych oraz ciągów pieszo-jezdnym wraz z odwodnieniem projektowanego terenu za pomocą wpustów ulicznych do projektowanych studni chłonnych. Od ulicy Saperskiej do ulicy Piechoty planuje się przebudowę ciągu pieszo-jezdnego na działce nr 976/2 poprzez utwardzenie terenu kostką granitową.

Od strony wnętrza podwórzowego zaprojektowano miejsca postojowe, ciąg pieszo-jezdnym, Zagospodarowanie terenów zielonych wraz z nasadzeniem zieleni wysokiej i niskiej.

Szczegółowy zakres budowy rewitalizacji obejmuje przebudowę terenu w granicach działek: 976/2, 968/8, 969/7, 950, 985, 961 obręb Tarninów.

Przewiduje się zagospodarowanie terenu o następujących parametrach:

- Droga dojazdowa o szerokości 3,0-5,5 m oraz długości ok. 38,28+35,43 wraz z drogą manewrową,
- Chodnik o szerokości 1,1m ÷ 1,35 m,
- Parkingi 7 m.p. o wymiarach 2,5m x 5,0m,
- Budowa przykanalików sieci K.D, budowa studni chłonnych,

Szczegóły rozwiązań projektowych wskazano na rysunku – projekt zagospodarowania terenu.

1.1. Pochylenia poprzeczne

Projektuje się spadek poprzeczny 2% w kierunku ścieku.

1.2. Konstrukcja nawierzchni drogi

Konstrukcję nawierzchni projektuje się na natężenie ruchu KR1,

Warunki wodne sklasyfikowano jako dobre.

Przyjęto grupę podłoża jako:

- G2 ze względu na wysadzinowość

Zgodnie z PN-81/B-03020 głębokość przemarzania dla projektowanego terenu wynosi 0,8 m, a wymagana dla tej strefy, kategorii ruchu i rodzaju podłoża grubość konstrukcji i ulepszonego podłoża na przemarzanie nie powinna być mniejsza od:

$$0,4 \times 0,80 = 0,32 \text{ m} \quad \text{dla KR1 i G2 (dla drogi gminnej)}$$

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI (podłoże G2)

- | | |
|---|-------|
| • warstwa ścieralna z kostki betonowej kolor szary | 8 cm |
| • podsypka z mialu kamiennego | 5 cm |
| • podbudowa z mieszanki kruszywa kamiennego łamanego niesortowanego o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm | 20 cm |
| • warstwa odsączająca z piasku gruboziarnistego | 15 cm |

 razem = 48 cm

KONSTRUKCJA MIEJSC PARKOINGOWYCH
 (podłoże G2)

- | | |
|---|-------|
| • warstwa z kostki bet. ekologicznej kolor szary, np. Libet Vertiego | 8 cm |
| • podsypka z mialu kamiennego | 5 cm |
| • podbudowa z mieszanki kruszywa kamiennego łamanego niesortowanego o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm | 15 cm |
| • warstwa odsączająca z piasku gruboziarnistego | 15 cm |

 razem = 43 cm

Uwaga:

Miejsca Postojowe wydzielić kostką koloru czarnego.

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI TERENU UTWARDZONEGO,
 (podłoże G2)

- | | |
|---|-------|
| • warstwa ścieralna z kostki betonowej kolor szary | 8 cm |
| • podsypka z mialu kamiennego | 5 cm |
| • podbudowa z mieszanki kruszywa kamiennego łamanego niesortowanego o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm | 15 cm |
| • warstwa odsączająca z piasku gruboziarnistego | 15 cm |

 razem = 43 cm

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CIĄGU PIESZO-JEZDNEGO,
 (podłoże G2)

- | | |
|---|---------|
| • warstwa ścieralna z kostki granitowej | 9/11 cm |
| • podsypka z mialu kamiennego | 5 cm |
| • podbudowa z mieszanki kruszywa kamiennego łamanego niesortowanego o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm | 15 cm |
| • warstwa odsączająca z piasku gruboziarnistego | 15 cm |

 razem = 44 cm

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKA (podłoże G2)

• warstwa ścieralna z kostki granitowej z rozbiórki	5/7 cm
• podsypka z mialu kamiennego	5 cm
• podbudowa z mieszanki kruszywa kamiennego łamanego niesortowanego o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm	15 cm
• warstwa odsączająca z piasku gruboziarnistego	15 cm

razem = 36 cm

Konstrukcje nawierzchni dróg wykonywać w oparciu o Ogólne Specyfikacje Techniczne wykonania i odbioru oraz obowiązujące normy:

D-04.04.02 Podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

D-04.04.01 Podbudowy z kruszywa naturalnego łamanego stabilizowanego mechanicznie.

D-04.05.01 Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem.

D-05.03.11 Frezowanie D-04.03.01 Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych.

PN-84/S -96023 Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego.

PN-S-06102:1997 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie.

BN-B/11113:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.

Konstrukcje obramowań dróg wykonywać w oparciu o Ogólne Specyfikacje Techniczne wykonania i odbioru oraz obowiązujące normy:

D-08.01.01 Krawężniki betonowe.

BN-63/B-14051 Krawężniki i obrzeża betonowe.

BN-64/8845-02 Krawężniki uliczne. Warunki techniczne wykonania i odbioru.

1.2.1. Krawężniki

Obramowanie zewnętrzne jezdni krawężnikiem ulicznym rodzaju A o wymiarach 15 x 30 cm na podsypce piaskowo - cementowej ze spoinami wypełnionymi zaprawą cementową. Obrzeża chodników i opasek 8x30cm.

Krawężniki ułożone na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15, o wymiarach (35 x 10)+(35 x 15) cm. W miejscu zjazdu obniżyć krawężnik do prześwitu maksymalnego 2 ÷ 3cm w celu likwidacji tzw. barier architektonicznych.

5. Odwodnienie

Odwodnienie projektowanej drogi realizowane będzie poprzez projektowane spadki podłużne i pochylenia do projektowanych wpustów kanalizacji deszczowej. Projektowane zagospodarowanie terenu nie zwiększy ilości wód opadowych odprowadzanych do wpustów ulicznych w ulicy Saperskiej i Piechoty. W celu poprawienia spływu wód deszczowych do istniejących wpustów ulicznych zaprojektowano remont cząstkowy nawierzchni jezdni przy krawężniku w rejonie ulic Saperskiej i Piechoty.

W ramach opracowania planowana jest budowa wpustów ulicznych wraz przykanalikami podłączonym do projektowanych studni chłonnych.

Odwodnienie projektowanych dróg należy wykonać zgodnie z Polską Normą:

PN-S-02204:1997 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg

6. Kolizje z istniejącą infrastrukturą techniczną

W rejonie inwestycji stwierdza się kolizje z istniejącymi sieciami elektroenergetycznymi. W części projektu branży elektrycznej opracowano projekt ich usunięcia.

7. 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. W ramach robót ziemnych dla robót drogowych przewiduje się wykonanie wykopu – koryta. Urobek z wykopów należy usunąć poprzez wywiezienie poza granicę robót zgodnie z ustaleniami z Inwestorem i przedmiarem robót.

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.

Wykopy należy wykonywać tak, aby zapewnić odprowadzenie wód opadowych poprzez odpowiednie wyprofilowanie płaszczyzn wykopu.

Nasypy należy wykonać z gruntów niewysadzinowych (piasek, pospółka). Nasypy należy budować i zagęszczać warstwą grubości 25cm. Dno koryta należy chronić przed nawodnieniem i przemarznięciem.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z BN – 72/8932 – 01 „Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne”

WYMAGANIA OGÓLNE DLA PODŁOŻY NAWIERZCHNI DROGOWYCH:

Wskaźnik zagęszczenia I_s podłoża o grupie nośności G1 (ulepszone podłoże) powinien wynosić:
dla KR1 - min. 1,00

Wtórny moduł odkształcenia E_2 podłoża o grupie nośności G1 (ulepszone podłoże) powinien wynosić:
dla KR1 - min. 100 MPa

Roboty ziemne wykonywać w oparciu o Ogólne Specyfikacje Techniczne wykonania i odbioru oraz obowiązujące normy:
D-04.01.01 Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża
PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
D-02.00.00. Roboty ziemne.

8. Zieleń

W ramach zadania projektuje się zieleń niską oznaczoną na planie zagospodarowania terenu oraz nasadzenia dwóch drzew gatunku lipa.

9. Informacja o wpisie nieruchomości do rejestru zabytków

Teren, na którym zamierzona jest inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie konserwatorskiej.

10. Zasięg oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania obiektu ograniczony będzie wyłącznie do bezpośredniego sąsiedztwa realizowanego budynku, a samo oddziaływanie nasilone będzie głównie w okresie realizacji prac budowlanych. **Obszar oddziaływania obiektu nie wykroczy poza granice planowanej inwestycji oraz działkę drogową.**

Z uwagi na charakter inwestycji tj. przebudowa istniejącej drogi swoim zasięgiem obejmuje teren, na którym jest zlokalizowana inwestycja oraz projektowane zjazdy, tj. działki nr 976/2, 968/8, 969/7, 961, 950, 982 obręb Tarninów.

Wykaz aktów prawnych do oceny oddziaływania obiektu:

Nazwa aktu prawnego	uwagi
Ustawa Prawo budowlane (tj. Dz. U. 2013 poz. 1409 z późniejszymi zmianami) Art. 7.2.1	warunek spełniony / brak oddziaływania
Ustawa o drogach publicznych (Dz.U. 2015, poz. 460) – art. 43	warunek spełniony / brak oddziaływania
Ustawa o transporcie kolejowym (Dz.U. 2013, poz. 1594 ze zmianami) – art.53	warunek spełniony / brak oddziaływania
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112), załącznik	warunek spełniony / brak oddziaływania
Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010. 213.1397 ze zmianami)	warunek spełniony / brak oddziaływania

11. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej

Teren planowanej inwestycji nie leży w obszarze wpływów eksploatacji górniczej.

12. Wpływ obiektu na środowisko

Inwestycja nie została objęta obowiązkiem sporządzenia Raportu Oddziaływania na Środowisko wg Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. Nr 257, poz. 2573 z późn. zm.).

13. Wytyczne realizacji robót

Projektuje się organizację budowy w sposób nieodbiegający od przeciętnych warunków organizacyjno – technicznych dla robót inżynierskich. Stosowana technologia nie odbiega od przyjętej podstawy ustalania nakładów i czasu realizacji.

Przyjęto mechaniczny sposób wykonania robót ziemnych. Sposób ręczny stosować w miejscach zbliżeń do sieci oraz niedostępnych dla sprzętu.

Przed przystąpieniem do robót jak i podczas realizacji należy spełnić wszystkie warunki zawarte w uzgodnieniach administratora drogi i użytkowników sieci podziemnych jak i wskazanych służb publicznych.

Roboty wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania robót i odbioru oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Roboty prowadzić w uzgodnieniu z zarządcą drogi w oparciu o zaakceptowany harmonogram, organizację ruchu drogowego na czas budowy, plan BiOZ oraz obowiązujące normy techniczne.

Opracował:
mgr inż. Bartłomiej Dynowski