



DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

(RYSUNKI, SZKICE, POZWOLENIA, UZGODNIENIA, OPINIE)

DO ZGŁOSZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH
ORGANOWI ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEMU

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 108725D W M. BRUNÓW, GM. LWÓWEK ŚLĄSKI

Obiekt: Droga – dz. nr 49dr i 246dr w m. Brunów, gm. Lwówek Śląski
Roboty budowlane będą prowadzone na terenie działek nr: 49dr i 246dr – AM1, obszar wiejski, obręb 0002 Brunów

Inwestor: **Gmina i Miasto Lwówek Śląski**
Al. Wojska Polskiego 25A, 59–600 Lwówek Śląski

Niniejsza dokumentacja projektowa została opracowana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant	mgr inż. Aleksander Lorych	upr. nr 36/98/JG kontr. bud. bez ogran.		
------------	-----------------------------------	--	--	--

Jelenia Góra, 2019

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Lp.	Nazwa
1	Strona tytułowa
2	Spis zawartości opracowania
3	Wyrys z mapy ewidencji gruntów w skali 1:1000
4	Wykaz właścicieli i władających
5	Uprawnienia projektanta wraz z zaświadczeniem o przynależności do DOIIB
6	Wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
7	Opis techniczny
8	Rys. Nr 1 – Mapa orientacyjna
9	Rys. Nr 2 – Projekt Zagospodarowania Terenu
10	Rys. Nr 3 – Przekrój podłużny drogi
11	Rys. Nr 4 – Przekroje poprzeczne - konstrukcyjne

OPIS TECHNICZNY

DO DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ NA PRZEBUDOWĘ DROGI W MIEJSCOWOŚCI BRUNÓW, GMINA LWÓWEK ŚLĄSKI

I. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokumentacja projektowa – szkice, rysunki w zakresie do zgłoszenia organowi architektoniczno – budowlanemu robót budowlanych polegających na przebudowie drogi gminnej nr 108725D w miejscowości Brunów, gmina Lwówek Śląski o długości 486,00 m, od szwu technologicznego nowej nawierzchni skrzyżowania z drogą wojewódzką DW297 do bramy Pałacu w Brunowie. W zakres projektowanych robót budowlanych wchodzi przebudowa istniejącej nawierzchni jezdni i zjazdów wraz z zapewnieniem właściwego odwodnienia powierzchniowego projektowanym nawierzchniom i terenom przyległym do pasa drogowego poprzez remont: istniejących rowów trawiastych, dwóch przepustów oraz ścieków prefabrykowanych. Projektuje się również zabudowę dwóch kanałów technologicznych pod przyszłe instalacje lub sieci.

II. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi umowa o prace projektowe zawarta pomiędzy Gminą i Miastem Lwówek Śląski, a „OLEX” Firmą Budowlano – Inżynieryjną z siedzibą w Jeleniej Górze.

Do opracowania dokumentacji projektowej wykorzystano następujące materiały:

1) Akty prawne:

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2016 poz. 124),

2) Techniczna podstawa opracowania:

- mapa zasadnicza w skali 1:500,
- mapa ewidencji gruntów w skali 1:1000,
- wizja lokalna w terenie i własne pomiary geodezyjno – inwentaryzacyjne,
- aktualne przepisy techniczno – budowlane, wytyczne projektowania ulic, obowiązujące normy i katalogi związane z przedmiotem projektu,
- uzgodnienia z Inwestorem.

III. Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi:

- Część opisowa: opis techniczny,
- Część rysunkowa:
 - plan orientacyjny w skali 1:10 000,
 - projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500,
 - przekrój podłużny drogi w skali 1:50/500,

- przekroje poprzeczne w skali 1:50.
- Część kosztowa:
 - przedmiar robót, kosztorys inwestorski, STWiOR.

IV. Rozwiązania projektowe

1. Przedmiot robót budowlanych

Przedmiotem robót budowlanych jest: frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej jezdni, rozścielenie warstwy wyrównawczo – profilującej, ułożenie geosiatki wzmacniającej, wykonanie nowej nawierzchni ulepszonej z mieszanki mineralno – asfaltowej, remont ścianek czołowych i odmulenie istniejących przepustów betonowych pod drogą i pod zjazdem, remont rowów trawiastych i korytek odwadniających oraz ścieków z kostki kamiennej, utwardzenie poboczy kruszywem łamanym oraz zabudowa dwóch kanałów technologicznych z rur osłonowych PEHD. Nową nawierzchnię otrzymają także zjazdy z drogi (w granicach pasa drogowego). W ramach wykonanych robót budowlanych zostanie zapewnione właściwe odwodnienie powierzchniowe nowych nawierzchni poprzez zaprojektowane spadki poprzeczne i podłużne.

Roboty budowlane będą prowadzone na terenie działek ewidencyjnych nr: 49dr i 246dr – AM1, obszar wiejski, obręb 0002 Brunów, w granicach oznaczonych na mapie ewidencji gruntów w skali 1:1000, stanowiącej załącznik do opracowania.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest w centralnej części gminy Lwówek Śląski w miejscowości Brunów. Stanowi drogę dojazdową do budynków mieszkalnych, gospodarstw rolnych, pól uprawnych na obrzeżach wsi oraz kompleksu budynków wchodzących w skład Pałacu w Brunowie. Zakres opracowania rozpoczyna się w rjonie skrzyżowania z drogą wojewódzką DW297 relacji Pasiecznik - Nowa Sól. Całkowita długość drogi w zakresie opracowania wynosi 486,00 m. Droga znajduje się w terenie zabudowanym, kategorii gminna, o numerze 108725D, klasy D (dojazdowa). Posiada jezdnię szerokości od 5,00 m do 5,40 m, o przekroju drogowym, nie posiada chodników.

Stan techniczny nawierzchni jest zły, występują liczne nierówności poprzeczne, podłużne, spękania, wyboje i ubytki w warstwie ścieralnej. Nawierzchnia posiada liczne „łaty” powstałe w wyniku remontów częściowych nawierzchni.

W pasie drogowym ulicy występuje uzbrojenie podziemne: sieci energetyczna, teletechniczna i wodociągowa. Droga jest jednostronnie (po północnej stronie) oświetlona latarniami drogowymi.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu (Rys. nr 2)

Przyjęte podstawowe parametry techniczne dla projektowanej drogi:

- kategoria drogi: gminna – działka nr 49dr i 246dr,
- klasa drogi: D – dojazdowa
- kategoria ruchu na drodze – KR1,
- prędkość projektowa – 30 km/h,

- szerokość jezdni – 5,00 m,
- szerokość poboczy utwardzonych – 0,75 m, obustronne,
- nawierzchnia bitumiczna z betonu asfaltowego – dwuwarstwowa,
- pochylenie poprzeczne nawierzchni jezdni – daszkowe 2,00%, na łukach jednostronne 2,00%,
- przekrój normalny jezdni – drogowy.

Projektowane zagospodarowanie terenu pasa drogowego polega na wykonaniu na całej długości w zakresie opracowania jezdni o szerokości 5,00 m, po uprzednim sfrezowaniu 5 cm istniejącej nawierzchni, wykonaniu warstwy wyrównawczo – profilującej, wzmocnieniu nowej nawierzchni geosiatką i wykonaniu warstwy wiążącej i ścieralnej z betonu asfaltowego. Odwodnienie jezdni zaprojektowano powierzchniowo poprzez nadanie nawierzchni spadków z odprowadzeniem spływających wód na pobocza do betonowych korytek ściekowych oraz do istniejącego rowu trawiastego po jego uprzednim remoncie. Pobocza zaprojektowano jako gruntowe, wzmocnione kruszywem łamanym. Roboty budowlane obejmują obustronne oczyszczenie pasa drogowego poza poboczami gruntowymi na szerokości 0,50 – 1,00 m poprzez wykoszenie chwastów, porostów, samosiewów tzw. podszycia wraz z wyrównaniem terenu z grubsza poprzez ścięcie nierówności. Roboty te należy wykonać również na przylegających skarpach. Istniejąca nawierzchnia jest wyraźnie wyniesiona przez system korzeniowy trzech drzew, po których pozostały karpy. Pozostałości te należy zfrezować i usunąć system korzeniowy z podbudowy jezdni.

Na długości opracowania zaprojektowano zjazdy do posesji, na pola uprawne i istniejące drogi gruntowe. Zjazdy na nieruchomości zabudowane należy obramować opornikiem betonowym 12×25 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15, natomiast pozostałe bez obramowania, zgodnie z rys. PZT.

3.1. Zestawienie ilościowe poszczególnych elementów zagospodarowania terenu

- jezdnia, zjazdy – nawierzchnia bitumiczna = 2667,95 m²,
- pobocza gruntowe utwardzone kruszywem łamanym = 631,10 m²,
- pas drogowy do oczyszczenia i obsiewu = 956,00 m²,
- betonowe korytko ściekowe 50×50×15 cm = 94,85 mb,
- ściek z kostki kamiennej 9/11 cm (6 rzędów) = 9,40 mb,
- ściek przykrawężnikowy z kostki kamiennej 9/11 cm (trzy rzędy) = 15,80 mb
- betonowy krawężnik najazdowy 15×22 cm = 15,40 mb,
- betonowy opornik 12×25 cm = 57,25 mb,
- rów trawiasty do remontu = 196,85 mb,
- remont umocnienia wlotu i wylotu z przepustu płytami ażurowymi = 7,10 m²,
- kanały technologiczne PEHD Ø315 = 18,00m (8,00 + 10,00).

3.2. Dla obszaru objętego opracowaniem obowiązują dwa miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

- a) dla części obrębu Brunów, uchwalony przez Radę Miejską w Lwówku Śląskim Uchwałą nr XIII/114/11 z dnia 27 października 2011 r. (Dz. Urz. Woj. Dol. nr 272 poz. 5124 z dnia 22 grudnia 2011 r.),

- b) dla części obrębu Brunów (Pałac Brunów), uchwalony przez Radę Miejską w Lwówku Śląskim Uchwałą nr XXXI/278/17 z dnia 16 lutego 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Dol. poz. 1100 z dnia 6 marca 2017 r.).

Zgodnie z zapisami powyższych dokumentów cały obszar opracowania znajduje się w strefie „OW” obserwacji archeologicznej, wschodnia i zachodnia część w strefie ochrony konserwatorskiej „B” obszarów ruralistycznych, a końcowa (wschodnia) część również w strefie ścisłej ochrony konserwatorskiej „A”. Przebudowywana droga kończy się przy portalu wjazdowym do zespołu pałacowo – folwarcznego, wpisanego do rejestru zabytków decyzją nr 486/J/1-5 z dnia 14 stycznia 1977 r.

3.3. Teren zamierzenia budowlanego nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

3.4. Projektowane zamierzenie inwestycyjne w nowym charakterze i celach nie spowoduje zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników drogi i jej otoczenia. Technologia projektowanych robót budowlanych kwalifikuje roboty na odcinku drogi gminnej – działka nr 49dr i 246dr do przebudowy. Ponieważ długość drogi objętej przebudową nie przekracza wartości progowej 1 km to decyzja uwarunkowań środowiskowych nie jest wymagana.

Zgodnie z art. 71, ust. 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2008.199.1227) uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest wymagane dla planowanych:

- przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;
- przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Zgodnie z zapisem §3 ust. 1 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2010.213.1397) długość drogi do przebudowy w zakresie opracowania wynosi 486,00 m i nie osiąga wymaganego progu dla przedsięwzięć potencjalnie mogących oddziaływać na środowisko, dla których wymagana jest decyzja uwarunkowań środowiskowych tj. przebudowa drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości powyżej 1 km oraz obiekty mostowe w ciągu drogi o nawierzchni twardej, z wyłączeniem jej remontu (§3ust. 1 pkt 60).

4. Profil podłużny (Rys. nr 3)

Niweleta projektowanej drogi po przebudowie ulega nieznacznym zmianom. Zaprojektowano ją jako nakładkę na istniejącą jezdnię po frezowaniu, zapewniając sprawne odwodnienie powierzchniowe. Spadki podłużne mieszczą się w przedziale od 0,0030 do 0,0276. Na rysunku przekrój podłużny pokazano rzędne projektowanej niwelety.

5. Przekroje poprzeczne (Rys. nr 4)

Zaprojektowano następujące konstrukcje

a) Nawierzchnia jezdni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego, grub. 4 cm, AC–11S–50/70,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego, grub. 5 cm, AC–16W–50/70,
- warstwa wyrównawczo – profilująca z betonu asfaltowego, grub. śr 2 cm, AC–8P-50/70 w ilości 50 kg/m²,
- geosiatka do wzmacniania warstw bitumicznych (na całej szerokości jezdni),
- istniejąca konstrukcja nawierzchni bitumicznej jezdni, po frezowaniu.

b) Zjazdu:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego, grub. 4 cm, AC–11S–50/70,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego, grub. 5 cm, AC–16W–50/70,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0÷31,5 mm, stabilizowanego mechanicznie grub. 20 cm,
- istniejące podłoże gruntowe, sprofilowane i zagęszczone.

Zalecane wymagania dla geosiatek wzmacniających nawierzchnię bitumiczną.

Lp.	Własność	Jednostka	Wymagania dla geosiatki	
			przeplatanej w węzłach	ciągnionej
1	Siła zrywająca, min.	kN/m	50	14
2	Wydłużenie przy zerwaniu, max.	%	14	14
3	Siła rozciągająca przy wydłużeniu 1% (moduł sieczny), min.	kN/m	3	2
4	Powierzchnia oczek siatki, łącznie, min.	%	70	70
5	Wymiar oczek siatki, min. lub dwukrotnie większy od max. ziarna w mieszance mineralno-asfaltowej	mm	20 x 20	20 x 20
6	Odporność na temperaturę, min. do	°C	190	148
7	Siła zrywająca przy wydłużeniu 1%, min. tj. moduł sieczny, min.	kN/m kN/m	2 200	2 200

Pomiędzy wykonaniem poszczególnych warstw bitumicznych należy przeprowadzić skropienie emulsją asfaltową ze szczególną uwagą na prawidłowe, zgodne z instrukcją producenta lub specyfikacją techniczną, wklejenie siatki wzmacniającej.

Wykonanie ścieków krawędziowych z korytek betonowych i przykrawężnikowych z kostki kamiennej

W km od 0+005,25 do km 0+108,63 zaprojektowano wykonanie remontu ścieku przykrawężnikowego z betonowych korytek o szerokości 0,50 m i głębokości niecki 7 cm. Korytko należy zabudować na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Ściek z korytek przerwany zostanie na długości zjazdu gospodarczego i zastąpiony ściekiem z kostki

kamiennej, granitowej 9/11 cm na długości 8,25 m. Ściek o szerokości 0,50 m (sześć rzędów kostki). Od pierwszego zjazdu, w kierunku drogi wojewódzkiej, projektuje się zabudowę krawężnika najazdowego, aż do granicy pasa drogowego drogi gminnej ze ściekiem przykrawężnikowym z kostki kamiennej 9/11 cm (trzy rzędy) na ławie z oporem z betonu C12/15 o długości 15,80 m.

Prace konserwacyjne na przepustach

Na długości opracowania znajdują się dwa przepusty betonowe. Pierwszy pod drogą w km 0+175,25 i drugi pod zjazdem w km 0+313,63:

Projektuje się odmulenie przepustów z mułu zalegającego w rurze przewodowej oraz remont ścianek czołowych obejmujący oczyszczenie kamieni z mchu i narośli biologicznych, uzupełnienie braków kamieni w konstrukcji ścianek oraz uzupełnienie spoin zaprawą cementową.

Lokalizację przepustów pokazano na rysunku PZT (rys. nr 2).

Prace remontowe na rowach trawiastych

Wzdłuż przebudowywanej drogi, przy jej południowej krawędzi, zlokalizowany jest zaniedbany rów trawiasty o długości ok. 200,00 m, zbierający wody opadowe z jezdni i przylegających pól. W km od 0+156,31 do 0+359,88 projektuje się remont rowu polegający na odmuleniu dna, ścięciu i profilowaniu skarp i dna oraz umocnienie w postaci obsiewu trawą. Należy zadbać także o nadanie jednostajnego spadku dna rowu w celu usprawnienia odprowadzania wody. Skarpy rowu należy wyprofilować z pochyleniem nie większym niż 1:1,5, natomiast szerokość dna to min. 0,40 m.

W zakres remontu wchodzi także wykonanie, na wlocie i wylocie przepustu pod drogą, umocnienia z betonowych płyt ażurowych 40×60×10 cm, na długości 1,50 m od krawędzi ścianki czołowej.

Lokalizację i spadki rowu pokazano na rysunku PZT i przekroju podłużnym (rys. nr 2 i 3).

6. Roboty ziemne

W ramach robót ziemnych należy wykonać: korytowanie pod zjazdy, splantowanie i zagęszczenie istniejącego podłoża; profilowanie, wyrównanie terenu z grubsza, poprzez ścięcie nierówności w sąsiedztwie poboczy utwardzonych oraz oczyszczenie i odmulenie przepustów pod drogą i rowów.

Po wykonaniu robót nawierzchniowych w jezdni i umocnieniu poboczy pozostały teren, w sąsiedztwie robót, należy uporządkować, splantować, uzupełnić ziemią urodzajną i posiać trawę. W lokalizacjach tego wymagających należy wyprofilować skarpy gruntowe w ramach pasa drogowego. Pochylenie skarp nie większe niż 1 : 1.

UWAGI KOŃCOWE:

1. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.
2. Teren robót oraz jego sąsiedztwo po ich zakończeniu należy uporządkować.
3. Podstawą wykonania i odbioru robót będą Specyfikacje Techniczne.
4. W przypadku stwierdzenia w trakcie robót nieprzewidzianych kolizji z infrastrukturą podziemną (sieciami uzbrojenia terenu) należy je usunąć, a szczegółowe rozwiązania techniczne należy uzgodnić z właścicielami (administratorami) kolizyjnej sieci.

PROJEKTANT:

.....
mgr inż. Aleksander Lorych