

PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY

Przebudowa ulicy Sportowej w Lubomierzu

OBIEKT BUDOWLANY (nazwa, adres i kategoria obiektu budowlanego oraz jednostka ewidencyjna, obręb i numery działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany):

Droga gminna nr 112563D - Kategoria obiektu budowlanego: XXV, Działki ewidencyjne nr: 130, 171, 173 obręb 0001 Lubomierz 1, Lubomierz - miasto

INWESTOR: **Gmina Lubomierz**, ul. Plac Wolności 1, 59-623 Lubomierz

PROJEKTANT: **PRO-DeSK** Igor Pieńkos, ul. Morcinka 39/24, 58-500 Jelenia Góra

BRANŻA: **Drogowa**

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant :	mgr inż. Stanisław Kurpiel	upr. nr 316/DOS/09 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	15-07-2026	
Asystent:	inż. Igor Pieńkos	upr. nr 182/DOS/05 do kierowania robotami w specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń	15-07-2026	
Oświadczenie	Na podstawie art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity Dz.U. 2025 poz. 418 z późniejszymi zmianami) oświadczam , że dokumentacja projektowa wykonana jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Oświadczam, że niniejsze opracowanie jest zgodne z umową i kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Oświadczam, że wszystkie kserokopie dokumentów dołączonych do opracowania są zgodne z oryginałami.			
Umowa:	nr 26/2026 z dnia 31.03.2026 r.			Nr egz.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

- I. Opis techniczny:
- II. Część graficzna:
 - Plan orientacyjny w skali 1: 5 000
 - Ewidencja gruntów w skali 1 : 2000
 - Projekt zagospodarowania terenu w skali 1: 500
 - Przekroje konstrukcyjne skala 1 : 50
- III. Załączniki prawno-formalne

Jelenia Góra, lipiec 2026 r.

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy przebudowy odcinka drogi gminnej nr 112563D, ulicy Sportowej w Lubomierzu, biegnący od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2535D relacji Lubomierz – Popielówek – Chmielów do wjazdu do lasu. Przedmiotowy odcinek drogi położony jest na działkach drogowych nr 130, 171, 173 obręb 0001 Lubomierz 1 i jest uszkodzony w wyniku zaniedbań utrzymaniowych.

2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania projektu na przebudowę odcinka drogi gminnej nr 112563D w Lubomierzu, jest umowa nr 26/2026 zawarta w dniu 31 marca 2026 roku, pomiędzy Gminą Lubomierz, a wykonawcą zadania firmą PRO-DeSK Igor Pieńkos z siedzibą w Jeleniej Górze oraz:

- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1: 500;
- mapa ewidencji gruntów 1: 2000;
- własne pomiary;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518);
- Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2022 poz. 1679);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2025 r. poz. 418 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003, Nr 120, poz.1126),
- aktualne przepisy techniczno-budowlane oraz obowiązujące normy i katalogi związane z przedmiotem projektu;
- uzgodnienia z Inwestorem.

3. Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi projekt budowlano-wykonawczy dla branży drogowej, projekt stałej organizacji ruchu oraz dokumentacja kosztorysowa.

4. Część opisowa do projektu zagospodarowania terenu

4.1 Przedmiot robót budowlanych

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa odcinka drogi gminnej nr 112563D w Lubomierzu, ulicy Sportowej biegnącej od skrzyżowania z ulicą Jeleniogórką do wjazdu do lasu i drogi dojazdowej do leśniczówki Nadleśnictwa Lwówek Śląski, wraz ze zjazdami i elementami odwodnienia w granicach działek drogowych nr 130, 171, 173 obręb 0001 Lubomierz 1, pokazanych na załączonej mapie ewidencyjnej w skali 1 : 2000.

4.2 Stan istniejący

Odcinek drogi objęty przebudową zaczyna się od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2535D (ulica Kargula i Pawlaka w Lubomierzu) i kończy na wjeździe do lasu. Odcinek drogi przebiega częściowo w terenie zabudowanym oraz wzdłuż terenu rekreacyjnego i stadionu sportowego, w dalszym przebiegu

służąc drogą dojazdową do leśniczówki. Wzdłuż przebiegu drogi znajdują się nieliczne zjazdy i skrzyżowania z drogami wewnętrznymi. Droga na odcinku od skrzyżowania z ulicą Kargula i Pawlaka do zjazdu na boisko posiada nawierzchnię bitumiczną ograniczoną krawężnikami o szerokości od 5,0 do 5,7 metra. Na pozostałym odcinku droga posiada nawierzchnię tłuczniovą o szerokości około 3,5 metra. Ulica nie posiada chodników, jedynie fragmentaryczne wzmocnienia poboczy w postaci nawierzchni z płyt betonowych. Wzdłuż przebiegu drogi zlokalizowane są sieci: wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, odwodnienia, elektroenergetyczna napowietrzna łączona z oświetleniową i telekomunikacyjną. Rzędne terenu przebiegają od poziomu 351,2 m n.p.m. do 357,1 m n.p.m. Odwodnienie pasa drogowego realizowane jest powierzchniowo poprzez spadki poprzeczne i podłużne jezdni do istniejących wpustów deszczowych oraz na przyległe tereny. Po przedmiotowej drodze nie odbywa się ruch komunikacji zbiorowej, natomiast eksploatowana jest przez leśne pojazdy ciężkie. W stanie obecnym komunikacja tym odcinkiem drogi stwarza zagrożenie bezpieczeństwa dla jej użytkowników z powodu złego stanu nawierzchni oraz braku chodnika.

Droga posiada oznakowanie w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową. Oznakowanie wymaga uzupełnienia w celu regulacji zasad ruchu pojazdów i pieszych.

Aby droga nadawała się do normalnej eksploatacji należy wykonać jej przebudowę polegającą na wykonaniu nowych nawierzchni asfaltobetonowych, chodników i poboczy oraz przywróceniu funkcjonalności odwodnienia powierzchniowego.

4.3 Projektowane zagospodarowanie terenu

W porozumieniu z Inwestorem, przebudowę drogi zaprojektowano tak, aby sytuacyjnie trasę drogi dopasować do istniejących szerokości pasa drogowego oraz wysokościowo do niwelety istniejącej drogi i przyległego terenu. Trasa drogi przebiega w granicach pasa drogowego, łuki poziome posiadają promienie od 40 do 150 metrów. Projektowana nawierzchnia będzie wykonana z betonu asfaltowego z uwagi na trwałość, niskie koszty budowy oraz utrzymania. Szerokość jezdni to 5,00 metrów (3,50 m na odcinku bez krawężników) z lokalnym poszerzeniem do 5,50 metra. Jezdnia na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową do zjazdu na boisko będzie obramowana krawężnikiem betonowym 15x30 cm posadowionym na ławie betonowej C12/15 z oporem. Krawężnik wystawiony na 12 cm z obniżeniem na zjazdach i dojazdach. Wzdłuż przedmiotowego odcinka projektuje się jednostronny chodnik o zmiennej szerokości, wykonany z szarej kostki betonowej o gr. 8 cm, ograniczony od strony posesji obrzeżem betonowym 8x30 cm posadowionym na ławie betonowej. Nawierzchnie zjazdów należy wykonać z kostki betonowej 8 cm, lecz o kolorze grafitowym i ograniczać od strony przyległych posesji zatopionym opornikiem betonowym 12x25 cm na ławie z betonu C12/15 z oporem. Spadek poprzeczny jezdni 2% dwustronny. Na odcinku poza obszarem zabudowanym jezdnie o szerokości 3,50 m będzie posiadała jednostronny 2% spadek i obustronne pobocza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o szerokości min. 0,5 m. Przyległe zjazdy będą miały nawierzchnię z asfaltobetonu. W związku z przebudową nawierzchni istniejące wpusty podlegają wymianie wraz z przykanalikami, o ile ich stan będzie tego wymagał.

4.3.1. Powierzchnie i długości elementów podlegających remontowi i przebudowie:

Powierzchnie i długości projektowane:

- długość przebudowywanej drogi – 426,50 m;
- powierzchnia jezdni - $1171,30 + 687,30 = 1858,60 \text{ m}^2$;
- powierzchnia zjazdów z asfaltobetonu – $23,40 + 54,30 = 77,70 \text{ m}^2$;
- powierzchnia chodników i dojazd – $387,50 + 2,60 = 390,10 \text{ m}^2$;

- powierzchnia zjazdów z kostki betonowej – 81,50 m²;
- utwardzone pobocza – 187,30 m²;
- krawężniki 15x30 cm wystawione – 341,60 m;
- krawężniki 15x22 cm zatopione – 102,90 m;
- oporniki 12x25 cm zatopione – 47,80 m;
- obrzeża 8x30 – 229,50 m;
- wpusty deszczowe – 4 szt.

4.3.2. Teren, na którym projektowana jest przebudowa drogi leży w miejscowości Lubomierz, na obszarze objętym Uchwałą Nr XXXI/199/21 Rady Miejskiej Gminy Lubomierz z dnia 29 kwietnia 2021 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Lubomierz. Przebudowywana droga jest położona w granicach terenu oznaczonego symbolem 11.KDD, dla którego obowiązują następujące ustalenia:

- a) przeznaczenie: drogi publiczne - dojazdowe;
- b) ustala się szerokość drogi w liniach rozgraniczających od 6 do 10 m;
- c) chodniki i place należy wykonać z jednorodnych materiałów;
- d) sieci uzbrojenia technicznego terenu należy prowadzić w obrębie linii rozgraniczających dróg i innych przestrzeni publicznych, tak aby nie ograniczyć możliwości wykorzystania terenu w sposób określony w planie; dopuszcza się odstępstwa od zasady, gdy nie ma technicznej możliwości realizacji tego ustalenia;
- e) dopuszcza się budowę, rozbudowę, przebudowę i remonty oraz trwałą adaptację wszystkich dystrybucyjnych sieci i urządzeń uzbrojenia terenu nie kolidujących z zainwestowaniem przesądzonym niniejszym planem oraz zgodnie z przepisami odrębnymi.

Projektowany odcinek drogi leży w strefie „OW” obserwacji archeologicznej oraz częściowo leży w granicach strefy „B” historycznego układu ruralistycznego oraz strefy „E” ochrony ekspozycji dla miasta Lubomierz, ale poza granicami strefy „A” ścisłej ochrony konserwatorskiej.

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

4.3.4. Projektowane zamierzenie leży poza obszarami objętymi ochroną środowiskową.

Roboty budowlane związane z przebudową drogi gminnej w charakterze i celach nie spowodują zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników dróg i ich otoczenia. W wyniku realizacji projektowanej inwestycji, a następnie eksploatacji obiektu nie przewiduje się jakiegokolwiek wpływu pogarszającego stan środowiska naturalnego lub mogącego spowodować jego zachwianie. W przypadku poprawy warunków ruchu dla pojazdów samochodowych należy spodziewać zmniejszenia emisji spalin do atmosfery. Przedmiotowa inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. poz. 1839 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Z uwagi na zakres planowanych robót, przedsięwzięcie nie spowoduje pogorszenia istniejących warunków związanych z uciążliwością i szkodliwością dla środowiska. Niekorzystne oddziaływania (hałas i emisja zanieczyszczeń do powietrza) wystąpią jedynie podczas prowadzenia robót i będą miały charakter krótkotrwały. Przedmiotowa inwestycja nie spowoduje zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz pogorszenia środowiska naturalnego. Skala planowanego przedsięwzięcia oraz jego przedmiot - odprowadzanie czystych wód opadowych i roztopowych, nie wywołują jakichkolwiek skutków dla bezpośredniego otoczenia przyrodniczego.

Obiekty zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej, zapewniając wymagania bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa użytkownika, bezpieczeństwa pożarowego, ochrony środowiska przed hałasem i drganiami. Projektując obiekty zapewniono:

- właściwe warunki odprowadzenia wód opadowych i roztopowych;
- możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego;
- poszanowanie występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej.

Podczas realizacji inwestycji zostaną spełnione następujące warunki techniczne:

- wszystkie materiały zastosowane do realizacji inwestycji spełniać będą wymagania normowe lub posiadać niezbędne aktualne certyfikaty,
- w trakcie realizacji przedsięwzięcia podejmowane będą działania zmierzające do zapewnienia należytego stanu technicznego wykorzystywanych maszyn i urządzeń w celu zminimalizowania możliwości wycieku z nich substancji niebezpiecznych,
- wytwarzane w trakcie budowy odpady komunalne i budowlane składowane będą czasowo w miejscach do tego przeznaczonych, przy czym ewentualne materiały niebezpieczne magazynowane będą w specjalistycznych pojemnikach. Wszystkie wytworzone odpady zostaną przekazane do odzysku lub unieszkodliwienia zgodnie z wymogami ochrony środowiska, odbiorcy posiadającemu zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami.

5. Część opisowa robót branżowych

5.1 Parametry projektowanej drogi

Przyjęto kategorię ruchu KR2

Długość odcinka drogi	- 426,50 m (odcinek A-C – 230,94 m, odcinek C-A' – 196,56 m)
Szerokość jezdni	- 5,00 m (odcinek C-A' – 3,50 m);
Spadki podłużne	- do 3 %;
Spadki poprzeczne	- do 2 %;
Nawierzchnia	- beton asfaltowy.
Szerokość chodnika	- do 2,25 m;

Sumaryczne zestawienie nawierzchni:

- powierzchnia jezdni - $1171,30 + 687,30 = 1858,60 \text{ m}^2$;
- powierzchnia zjazdów z asfaltobetonu – $23,40 + 54,30 = 77,70 \text{ m}^2$;
- powierzchnia chodników i dojść – $387,50 + 2,60 = 390,10 \text{ m}^2$;
- powierzchnia zjazdów z kostki betonowej – $81,50 \text{ m}^2$;
- utwardzone pobocza – $187,30 \text{ m}^2$.

5.2 Rozwiązania projektowe

Remont drogi zaprojektowano tak, aby sytuacyjnie trasę drogi dopasować do istniejących szerokości pasa drogowego oraz wysokościowo do niwelety istniejącej drogi i przyległego terenu. Trasa drogi przebiega w granicach pasa drogowego, łuki poziome posiadają promienie od 40 do 150 metrów. Konstrukcja nawierzchni ma zapewnić bezproblemową i długotrwałą eksploatację. Przyjęte parametry spełniają warunki dla drogi klasy D przy założeniu prędkości projektowej na poziomie 30 km/h.

5.3 Konstrukcja jezdni, zjazdów i dojeżdż

Istniejące elementy zagospodarowania w postaci krawężników, umocnień poboczy, zjazdów i dojeżdż do posesji rozbiórkom i przebudowie.

Na podstawie dokonanych pomiarów sytuacyjno-wysokościowych i oceny geotechnicznej terenu, zaprojektowano następującą konstrukcję jezdni:

- Odcinek A-B w km od 0+000,00 do km 0+011,43 – bez zmian.
- Odcinek B-C w km od 0+011,43 do km 0+230,94 jezdnia z asfaltobetonu ograniczona krawężnikami betonowymi wystawionymi oraz najazdowymi, o konstrukcji:
 - wyprofilowane i zagęszczone podłoże po rozbiórce nawierzchni i korytowaniu na głębokość 24 cm;
 - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie grubości 15 cm;
 - górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie grubości 8 cm;
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego półściśłego AC 16 W 50/70 grubości 6 cm;
 - skropienie emulsją asfaltową 0,3 kg/m²;
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego ściśłego AC 11 S 50/70 grubości 4 cm.
- Odcinek C-A' w km od 0+230,94 do km 0+426,50 jezdnia z asfaltobetonu o konstrukcji:
 - wyprofilowane i zagęszczone podłoże po korytowaniu na głębokość 5 cm;
 - górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie grubości 8 cm;
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego półściśłego AC 16 W 50/70 grubości 6 cm;
 - skropienie emulsją asfaltową 0,3 kg/m²;
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego ściśłego AC 11 S 50/70 grubości 4 cm.

Projektowane chodniki wzdłuż odcinka A-C będą posiadać następującą konstrukcję nawierzchni ograniczoną z jednej strony krawężnikiem od jezdni, a z drugiej strony projektowanym obrzeżem:

- wyprofilowane i zagęszczone podłoże po korytowaniu na głębokość 26 cm;
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie grubości 15 cm;
- warstwa ścieralna z kostki betonowej szarej o gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej.

Projektowane dojeżdża wzdłuż odcinka C-A' będą posiadać następującą konstrukcję nawierzchni ograniczoną projektowanym obrzeżem:

- wyprofilowane i zagęszczone podłoże po korytowaniu na głębokość 26 cm;
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie grubości 15 cm;
- warstwa ścieralna z kostki betonowej szarej o gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej.

Projektowane zjazdy wzdłuż odcinka A-C będą posiadać następującą konstrukcję nawierzchni ograniczoną z jednej strony krawężnikiem od jezdni, a z drugiej strony projektowanym opornikiem:

- wyprofilowane i zagęszczone podłoże po korytowaniu na głębokość 34 cm;
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie grubości 15 cm;
- górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie grubości 8 cm;
- warstwa ścieralna z kostki betonowej grafitowej o gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej.

Zjazdy na odcinku C-A' posiadać będą konstrukcję nawierzchni uzależnioną od istniejącej nawierzchni. W przypadku zjazdów z nawierzchnią tłuczniową zakłada się następującą konstrukcję:

- istniejąca podbudowa po korytowaniu na 5 cm - wyprofilowana i zagęszczona;
- wyrównanie istniejącej podbudowy kruszywem łamanym 0/31,5 mm stabilizowanym mechanicznie o grubości 8 cm;
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego półściśłego AC 16 W 50/70 grubości 6 cm;
- skropienie emulsją asfaltową 0,3 kg/m²;
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego ściśłego AC 11 S 50/70 grubości 4 cm.

Dla zjazdów posiadających nawierzchnię gruntową, projektuje się następującą konstrukcję:

- wyprofilowane i zagęzczone podłoże po korytowaniu na głębokość 34 cm;
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie grubości 15 cm;
- górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie grubości 8 cm;
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego półściśłego AC 16 W 50/70 grubości 6 cm;
- skropienie emulsją asfaltową 0,3 kg/m²;
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego ściśłego AC 11 S 50/70 grubości 4 cm.

5.4 Odwodnienie

W celu prawidłowego odwodnienia nawierzchni jezdni i przyległego terenu zaprojektowano spadki poprzeczne i podłużne drogi tak aby odprowadzić wody opadowe poza korpus drogi. Na odcinku posiadającym krawężniki woda prowadzona będzie do istniejących wpustów, które podlegają przebudowie. Wpusty należy wykonać z gotowych elementów betonowych (beton min. C35/45) o średnicy 0,50 m, z osadnikiem o głębokości min. 0,50 m posadowionym na warstwie wyrównawczej z betonu C8/10 H=10 cm. Zewnętrzne ściany kręgów i elementu dennego zabezpieczyć izolacją bitumiczną przed montażem w wykopie. Nowe zwieńczenia wpustów (4 szt.) mają być wykonane w całości z żeliwa szarego - rama o wym. 600x400 mm, klasa D400, z kołnierzem $\frac{3}{4}$, ruszt uchylny z blokadą na 2 rygle (rygiel ze stali nierdzewnej), podparcie wielopunktowe, wys. korpusu 150mm, osadzenie rusztu w korpusie ≥ 75 mm. Regulacji zwieńczeń studzienek kanalizacji deszczowej należy dokonać przy użyciu gotowych elementów regulacyjnych i wspierających wykonanych z tworzyw sztucznych (tj. m.in. pierścienie do regulacji kąta nachylenia wpustu, pierścienie do regulacji wysokości, adaptory). W obrębie przebudowywanego odcinka drogi znajdują się przykanaliki do którego wpięte są wpusty uliczne, które w przypadku ich złego stanu technicznego podlegają wymianie na rury PVC-a DN200 SN8 o łącznej długości około 25,0 m.

5.5 Pobocza

W ramach prac związanych z urządzeniem poboczy zakłada się:

- ręczne plantowanie poboczy po przeprowadzeniu robót związanych z wykonaniem koryta i profilowaniem podłoża;
- wyprofilowanie i wzmocnienie materiałem kamiennym poboczy – średnia grubość 20 cm i szerokość 0,50 m ze spadkiem 5 % od jezdni;
- powierzchniowe utwardzenie poboczy asfaltem w ilości 8 dm³/m² z posypaniem grysem bazaltowym frakcji 4-8 mm;
- uzupełnienie skarp poboczy warstwą humusu z obsianiem nasionami traw niskich na szerokości około 30 cm za poboczami.

5.6 Oznakowanie i urządzenia BRD

W związku z przebudową drogi projektuje się ustawienie znaków drogowych wraz ze słupkami oraz wykonanie przejść dla pieszych wraz z oznakowaniem poziomym grubowarstwowym. Dodatkowo zakłada się odnowienie powłok malarskich istniejącej balustrady stalowej na długości około 56 metrów, poprzez jej oczyszczenie i pokrycie farbą nawierzchniową po uprzednim zagruntowaniu.

5.7 Urządzenia obce

W obrębie przebudowywanego odcinka drogi są zlokalizowane urządzenia obce w postaci sieci: wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, elektroenergetycznej - napowietrzna łączona z oświetleniową i telekomunikacyjną. Istniejąca lokalizacja przewodów oraz ich zagłębienie nie powoduje kolizji z projektowaną przebudową, lecz w przypadku robót ziemnych należy zachować szczególną ostrożność przy prowadzeniu prac w pobliżu sieci infrastruktury podziemnej.

Zwieńczenia studni i kapy zaworów należy wyregulować do przebudowywanych nawierzchni. Do regulacji studni dopuszcza się stosowanie typowych pierścieni wyrównawczych betonowych bez użycia zapraw cementowych do ich łączenia (łączenie pióro-wpust) lub pierścieni betonowych układanych naprzemiennie z pierścieniami z tworzyw sztucznych, również bez użycia zapraw cementowych. Pod elementy regulacyjne należy wykonać warstwę wyrównawczą – naprawczą z szybkowiążącej zaprawy zalewowej, przeznaczonej do zastosowań przy remontach kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej. Do łączenia elementów z tworzywa sztucznego należy używać elastycznych mas uszczelniających na bazie polimerów, przeznaczonych do łączenia tworzyw sztucznych, betonu, elementów metalowych. Masy powinny charakteryzować się następującymi parametrami: wytrzymałość na rozdieranie (wg DIN 53515) ok. 6,0 N/mm²; wytrzymałość na rozciąganie (wg DIN 53504) ok. 1,8 N/mm²; odporność na działanie temperatury od -40oC do +90oC (krótkotrwała do +120oC); odporność chemiczna na działanie kwasów, zasad, tłuszczów, paliw, soli odładowych, znajdujących się w wodach powierzchniowych i roztopowych. Uzupełnienie wokół urządzeń do wysokości spodu warstwy wiążącej lub żeliwa w przypadku wpustów należy wykonać z zaprawy zalewowej j.w. wymieszanej z kruszywem o uziarnieniu 16-22 mm w ilości do 25% całkowitej objętości uzupełnienia.

5.8 Rozbiórki

Roboty rozbiórkowe dotyczą istniejących nawierzchni, podbudów, elementów dróg i oznakowania.

5.9 Zielen

Wzdłuż przebiegu drogi znajdują się nieliczne drzewa i krzewy. Zakłada się uporządkowanie poboczy z gruntowych za projektowanym poboczem z kruszywa łamanego oraz przebudowywanym krawężnikiem. Dodatkowo zakłada się wykopanie 7 sztuk krzewów w celu ich przesadzenia.

6. Opis robót

Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać od zarządcy drogi zezwolenie na zajęcie pasa drogowego. Roboty wykonywać i oznakować zgodnie z zatwierdzonym projektem zmiany organizacji ruchu na czas wykonywania robót. W pierwszej kolejności należy wytyczyć oś trasy i odtworzyć granice działek. Kolejną czynnością jest przeprowadzenie robót rozbiórkowych w zakresie istniejących nawierzchni, podbudów, oraz pozostałych elementów przeznaczonych do przebudowy. Następnym krokiem jest wykonanie koryta na odpowiedniej głębokości, w zależności od przyjętych założeń. W

międzyczasie należy wykonać niezbędne prace związane przesadzeniem krzewów. W dalszym etapie przewidziane jest wykonanie ław betonowych i osadzenie krawężników, oporników i obrzeży. Następnie należy przeprowadzić roboty związane z odnowieniem elementów odwodnienia. Po podbudów z kruszywa łamanego przystąpić do układania chodników, dojazdów z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej. Dalej przewidziane jest wykonanie warstw podbudowy jezdni i zjazdów z materiału kamiennego wraz z wyprofilowaniem i zagęszczeniem. Na tak przygotowane podłoże układana będzie warstwa wiążąca z betonu asfaltowego półściśłego. Następnie należy wykonać warstwę ścieralną z betonu asfaltowego ściśłego po wcześniejszym skropieniu warstwy wiążącej emulsją asfaltową. Pobocza należy wzmocnić przez ułożenie zagęszczonej mieszanki mineralnej z kruszywa łamanego. Skarpy za poboczami uporządkować i wyrównać warstwą humusu wraz z obsianiem nasionami traw niskich. Na końcu należy zamontować znaki na nowych słupkach i wymalować oznakowanie poziome.

Podczas robót należy zwrócić uwagę, aby nie uszkodzić znaków geodezyjnych (kamieni granicznych i punktów osnowy).

7. Informacja dotycząca obszaru oddziaływania

Obszar oddziaływania obiektu wskazano w oparciu o zapisy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2022 poz. 1679). Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

8.1 Przewidziany niniejszą dokumentacją zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

- Organizacja ruchu na czas budowy,
- Obsługa geodezyjna i kierownika budowy przez cały czas trwania robót,
- Wykonanie robót rozbiórkowych,
- Wykonanie robót ziemnych,
- Wykonanie robót instalacyjnych,
- Wykonanie elementów ulic,
- Wykonanie podbudowy,
- Wykonanie nawierzchni jezdni, zjazdów, chodników i dojazdów,
- Roboty wykończeniowe i porządkowe.

8.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- istniejące odcinki drogi gminnej i powiatowej,
- most na potoku.

8.3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- sieci elektroenergetyczne.

8.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

- Wykonanie robót pod ruchem,
- Wykonanie robót budowlanych ciężkim sprzętem będącym źródłem drgań i hałasu przekraczającego 100 db.
- Wykonanie robót związane z użyciem dźwigu samochodowego.

8.5 W trakcie budowy będą wykonywane następujące roboty budowlane wymagające sporządzenia przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (planu BIOZ):

- Wykonanie robót związane z użyciem dźwigu samochodowego, koparki.

8.6 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

8.7 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

Roboty muszą być wykonywane pod kierunkiem osoby uprawnionej;

- przestrzegać przepisy BHP;
- używać odpowiedniego i sprawnego sprzętu i narzędzi;
- teren budowy oznakować tablicami informacyjnymi;
- wygrodzić strefy szczególnego niebezpieczeństwa np. zasięgu pracy dźwigu samochodowego, ramienia koparki;
- roboty prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną.

Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „Planu BIOZ”. Opracowany plan bezpieczeństwa winien być uzgodniony z Inwestorem.

9. Uwagi dotyczące wykonawstwa robót

Projektowane roboty wykonywane będą na całej szerokości jezdni co wymagać okresowe zamknięcia drogi na czas robót. Do obowiązków wykonawcy należeć będzie wykonanie projektu organizacji ruchu na czas robót oraz zorganizowanie i oznakowanie miejsca robót. Przed rozpoczęciem robót wykonawca poinformuje w sposób zwyczajowo przyjęty o terminie przystąpienia do prac i utrudnieniach w ruchu mieszkańców posesji zamieszkałej wzdłuż przebudowywanego odcinka drogi.

Roboty zanikowe winny podlegać zgłoszeniu i odbiorowi częściowemu przed ich zakryciem. Warunki odbioru określają specyfikacje techniczne, normy branżowe i Polskie Normy. Przed i w trakcie prowadzonych robót zabezpieczyć urządzenia obce przed zniszczeniem.

Opracował:

mgr inż. STANISŁAW KURPIEL
nr 182/DOS/05
do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ogra-
niczeń w specjalności drogowej.

mgr inż. Stanisław Kurpiel

inż. Igor Pieńkos
Uprawnienia budowlane do
kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w spec. konst. bud.
Nr ewidencyjny 182/DOS/05
DOS/BO/437/09

inż. Igor Pieńkos

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Spis rysunków:

- **D 01 - Plan orientacyjny w skali 1: 5 000**
- **D 02 - Ewidencja gruntów w skali 1: 2 000**
- **D 03 - Projekt zagospodarowania terenu w skali 1: 500**
- **D 04 - Przekroje konstrukcyjne - skala 1: 50**

III. ZAŁĄCZNIKI

- **Uprawnienia projektantów i zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa**
- **Uzgodnienia**