

Projekt zagospodarowania terenu

I Opis techniczny

1. Podstawa opracowania.....	3
2. Przedmiot inwestycji.....	3
2.1. Lokalizacja i program unwestycji.....	3
3. Opis stanu istniejącego.....	5
3.1. Istniejący układ drogowy.....	5
3.2. Istniejące odwodnienie.....	6
3.3. Podłoże gruntowe.....	6
3.3.1. Warunki geologiczne.....	6
3.3.2. Warunki hydrogeologiczne.....	6
3.3.3. Warunki geotechniczne.....	7
3.4. Uzbrowienie terenu.....	8
3.5. Zieleń istniejąca.....	8
3.6. Istniejące uwarunkowania realizacyjne.....	8
4. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	8
5. Geometria trasy.....	9
5.1. Niweleta projektowanej trasy.....	9
5.2. Geometria pozioma projektowanej trasy.....	10
5.3. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu.....	10
6. Projektowane konstrukcje.....	10
6.1. Dane techniczne drogi.....	12
6.2. Obciążenie ruchem.....	12
6.3. Odwodnienie.....	12
7. Zajętość terenu.....	13
7.1. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.....	13
7.2. Zestawienie działek dla inwestycji.....	13
7.3. Zgodność z ustaleniami Miejscowego Planu Zagospodarowania Terenu.....	13
7.4. Decyzja środowiskowa.....	14
8. Pozostałe istotne dane.....	14
9. Obszar oddziaływania terenu.....	14

II. Załączniki

Załącznik 1. Protokół weryfikacji wyników zgłoszonych prac geodezyjnych

III. Część rysunkowa.

Projekt zagospodarowania

Spis rysunków.

01. Orientacja.
02. Sytuacja.

Pisma i uzgodnienia w osobnej części.

I Opis techniczny

1. Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa Nr ZI.264.15.2020 z dnia 21.08.2020 r. zawarta w Oleśnicy pomiędzy- Gminą Miasto Oleśnica z siedzibą Rynek-Ratusz, 56-400 Oleśnica, NIP 911-17-83-004,| a Biuro Projektów A-PROPOL Sp. z o. o., Sp. k. 44-121 Gliwice, ul. Rubinowa 2, NIP: 6311009029 na: „Przebudowę drogi powiatowej nr 1510D w ul. Rzemieślniczej”.
- Załączniki do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003r. w sprawie „Szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach” (Dz. U. - załącznik do nru 220, poz. 2181 z dnia 23.12.2003) - z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 20.06.1997 „Prawo o ruchu drogowym” (Dz. U. z 2017r. poz. 1260).
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31.07.2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170 z 2002r. poz. 1393) - z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz. U. z 2016 r., poz. 124 – tekst jednolity.
- Wypisy z rejestru gruntów,
- Obowiązujące normy i przepisy,
- Wizja w terenie oraz własne uzupełniające pomiary inwentaryzacyjne.
- OPINIA GEOTECHNICZNA dla zadania inwestycyjnego pn „Przebudowa drogi powiatowej nr 1510D w ul. Rzemieślniczej” w Oleśnicy. Grudzień 2020.
- Inwentaryzacja własna w terenie.

2. Przedmiot inwestycji

2.1. Lokalizacja i program inwestycji

Niniejsze opracowanie swym zakresem obejmuje drogę powiatową nr 1510D - ul. Rzemieślnicza w Oleśnicy.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach nr 1 AM 51 oraz 55 AM 24 w województwie dolnośląskim, powiat oleśnicki, miasto Oleśnica.

Opracowanie rozpoczyna się od ronda Miast Partnerskich w km ok. 0+000,00 (km wg opracowania projektowego – kilometr lokalny), a kończy na rondzie 750-lecia w km ok. 0+438,350.

Celem inwestycji jest przebudowa ulicy polegająca na wymianie konstrukcji nawierzchni jezdni wraz z poprawą bezpieczeństwa jej użytkowników, zapewnieniem właściwej nośności i trwałości konstrukcji jezdni oraz przebudowę fragmentu chodnika. Całość robót zamyka się w obrębie istniejącego pasa drogowego i trwałych linii zagospodarowania terenu. Projekt nie zmienia podstawowych parametrów geometrycznych ulicy (jej szerokości, długości , przebiegu, klasy, funkcji) ani zasad obsługi komunikacyjnej terenów przyległych. Przebudowa mieści się w

całości w obrębie istniejącego pasa drogowego i nie wymaga korekt w zakresie zagospodarowania.

W projekcie dokonano korekty istniejącego systemu odwodnienia jezdni z uwagi na jego niewystarczającą sprawność. Uzupełniono i skorygowano lokalizację wpustów ulicznych i przykanalików. Uzupełniono komory rewizyjne na kolektorach istniejących, wprowadzono ścieki przykrawężnikowe w krawężniach jezdni bitumicznej.

Roboty wraz z infrastrukturą obejmują:

- wymianę warstwy ścieralnej bez zmiany konstrukcji jezdni drogowej na odcinku od km 0+014,82 do 0+028,83 wokół istniejącej wyspy segregacyjnej – bez naruszania wyspy,
- wymianę konstrukcji jezdni drogowej na odcinku od km 0+028,83 do 0+438,53 na nawierzchnię bitumiczną o szerokości 9,00 m dostosowaną do ruchu pojazdów $P_{max} = 115 \text{ kN/oś}$ (KR 4). Nowoprojektowaną jezdnię ograniczyć krawężnikiem betonowym 15x30 cm na ławie betonowej lub krawężnikiem najazdowym betonowym 15x22 cm na ławie betonowej (na zjazdach)
- wymianę istniejącej nawierzchni chodnika z koski typu fala na kostkę typu Behaton, kolor szary po lewej stronie jezdni na odcinku km 0+043,11 – 0+097,64
- wymianę konstrukcję nawierzchni zjazdu na PKS w km 0+111,61 na nawierzchnię bitumiczną z dostosowaniem geometrii zjazdu do parametrów wynikających z Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz. U. z 2016 r., poz. 124 – tekst jednolity. Nawierzchnię uzupełniono pasami najazdowymi z kostki łamanej, granitowej 15/17 (w pasie przejścia dla pieszych kostka jednostronnie cięta i płomieniowana na powierzchni górnej).
- uzupełnienia chodników dla pieszych z kostki typu Behaton, kolor szary w okolicy wjazdu na PKS
- wymianę nawierzchni zatoki postoju taksówek na nawierzchnię z kostki betonowej typu Behaton, kolor czerwony oraz dostosowanie wymiarów zatoki do obowiązujących przepisów
- wykonanie przebrukowań wjazdów na posesje i miejsc parkingowych w niezbędnym zakresie wynikającym z korekty geometrii pionowej krawężników (dziś krawężnie sfalowane nie zapewniające prawidłowego odwodnienia pasa drogowego).
- odtworzenie trawników i zieleńców w pasie robot.
- wykonanie oznakowania drogowego (poziomego i pionowego).

Pas drogowy ulicy znajduje się na na działkach 1 AM 51 oraz 55 AM 24. Są one własnością Powiatu Oleśnickiego oraz Skarbu Państwa w załącznikach wypisy z rejestru gruntów obejmujące obszar robót.

Ulica jest odwodniona za pomocą istniejącej kanalizacji deszczowej. Istniejąca kanalizacja deszczowa jest zanieczyszczona, studnie oraz rury należy oczyścić oraz udrożnić.

Wszystkie istniejące wpusty uliczne z uwagi na ich zły stan techniczny wraz z ich przyłączami przewidziano do wymiany. Ze względu na pojawiające się zastoiska wody opadowej w rejonie wjazdu na PKS zaprojektowano również uzupełnienie systemu odwodnienia w postaci wpustów ulicznych z wlotem z góry, studni inspekcyjnych PEHD $\varnothing 1000$ z włazem żeliwnym typu ciężkiego D-400 (zaleca się z wypełnieniem betonowym) opartym na pierścieniu odciążającym, i rur PVC $\varnothing 315$ i $\varnothing 200$ mm.

Na istniejącym kolektorze $\varnothing 700$ mm zaprojektowano dodatkowe dwie komory rewizyjne żelbetowe w celu zapewnienia właściwej rewizji kolektora i przykanalików wpustów.

Zakres prac nie wymaga ingerencji w pozostałe istniejące sieci uzbrojenia terenu. Przewidziano dodatkowe zabezpieczenie istniejącej kanalizacji telekomunikacyjnej w postaci rur osłonowych na istniejących przekroczenia jezdni ul. Rzemieślniczej.

Istniejące zjazdy, pasy zieleni, miejsca parkingowe, ciągi pieszych zostaną dostosowane pod względem wysokościowym do projektowanej jezdni poprzez przebrukowanie (z prawej strony jezdni) lub uzupełnienie z przebrukowaniem (z lewej strony jezdni).

Przebrukowania należy wykonywać z wykorzystaniem istniejącego materiału. Chodniki, parkingi, zjazdy na posesje nie zmieniają swojej lokalizacji ani kształtu. Przebrukowania dotyczą jedynie nawiązania wysokościowego części nie naruszanej z częścią korygowaną.

Szczegółowe rozmieszczenie poszczególnych elementów zagospodarowania terenu przedstawione zostało na rys. 02. *Sytuacja*.

Inwestycja mieści się w obrębie działek drogowych nr 1 AM 51 i 55 AM 24, które są własnością Powiatu Oleśnickiego oraz Skarbu Państwa.

Inwestor, tj. Gmina Miasto Oleśnica posiada prawo dysponowania terenem na cele budowlane w zakresie obszaru objętego planowanymi robotami.

Nie jest wymagana korekta własności istniejącego pasa drogowego, ani jego granic.

Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w granicach pasa drogowego.

3. Opis stanu istniejącego

3.1. Istniejący układ drogowy

Przedmiotem przedsięwzięcia jest przebudowa drogi powiatowej nr 1510D - ul. Rzemieślnicza w Oleśnicy.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach nr 1 AM 51 oraz 55 AM 24 w województwie dolnośląskim, powiat oleśnicki, miasto Oleśnica.

Opracowanie rozpoczyna się od ronda Miast Partnerskich w km ok. 0+000,00 (km wg opracowania projektowego – kilometrów lokalny) a kończy na rondzie 750-lecia w km ok. 0+438,350.

Istniejące zagospodarowanie ma charakter ulicy w całym obrębie prac.

Obszar objęty opracowaniem jest uzbrojony.

Uzbrojenie terenu obejmuje podziemne sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazownicze, elektroenergetyczne oraz telekomunikacyjne.

Ulica jest oświetlona oświetleniem zlokalizowanym na słupach napowietrznej sieci elektroenergetycznej.

Na istniejące odwodnienie ulicy składa się sieć kanalizacji deszczowej w postaci wpustów ulicznych, przykanalików oraz kolektorów kanalizacyjnych z systemem studni i komór rewizyjnych.

Odwodnienie ulicy jest niesprawne ze względu na niepoprawne lub niewystarczające rozmieszczenie wpustów ulicznych, uszkodzenia nawierzchni jezdni oraz zanieczyszczenie ciągu kanalizacji deszczowej. Szczególnym problemem są zastoiska wody w rejonie wjazdu na dworzec PKS.

Wzdłuż przebudowywanej ulicy występują obustronne chodniki w różnym stanie technicznym. Chodniki miejscowo oddzielone są od jezdni pasami zieleni (trawnikiem).

Teren planowanych robót jest wolny od zieleni w formie drzew oraz krzewów.

Przebudowa drogi powiatowej nr 1510D w ul. Rzemieślniczej
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - OPIS

Biuro Projektów „A-PROPOL” sp. z o.o. sp. k. 44-121 Gliwice ul. Rubinowa 2 tel/fax (0-32) 270-88-31, 270-88-34

Zadania objęte planowanymi robotami nie kolidują z istniejącą zielenią, ponieważ taka zieleni nie występuje.

3.2. Istniejące odwodnienie

W obrębie inwestycji biegnie sieć, kanalizacji deszczowej stanowiącej odbiornik wód z pasa drogowego. Inwestycja nie zmienia obszaru zlewni. Kolektor deszczowy ma wystarczającą przepustowość, jest jednak zanieczyszczony (zamulenia, zapiaszczenia) co ogranicza jego parametry hydrauliczne. Po oczyszczeniu i uzupełnieniu brakujących studni rewizyjnych zostanie przywrócona jego sprawność.

3.3. Podłoże gruntowe

Podłoże geologiczne przedmiotowego rejonu badań stanowią współczesne nasypy oraz rodzime utwory czwartorzędu.

Nasypy – utwory te zalegają bezpośrednio pod nawierzchnią asfaltową. Litologicznie materiał nasypowy tworzą dwa zróżnicowane zespoły gruntów.

Pierwszy zespół tworzą warstwy z kostki granitowej zabudowanej na piasku średnioziarnistym (tworzącą poprzednią nawierzchnię drogi) i kruszywa łamanego stanowiące warstwy konstrukcyjne przedmiotowej drogi. Miąższość warstwy wynosi łącznie od 0,18 do 0,27 m.

Drugim odmiennym litologicznie zespołem nasypowym są grunty piaszczysto-gruzowo-gliniaste. Należą do nich przemieszane w rozmaitych proporcjach piaski różnoziarniste z domieszkami gruzu ceglanego, kamieni, gliny i lokalnie humusu. Miąższość nasypów spoistych wynosi od około 0,85 do 1,35m.

Projektowana inwestycja zalicza się do I kategorii geotechnicznej.

3.3.1. Warunki geologiczne

Podłoże naturalne stanowią rodzime grunty czwartorzędowe – obejmuje holoceny, rzeczne piaski od średnioziarnistych po piaski drobnoziarniste oraz pyły piaszczyste. Utwory mineralne występują bezpośrednio pod warstwą nasypową.

Do głębokości wierzeń spagu gruntów holocenu nie osiągnięto.

3.3.2. Warunki hydrogeologiczne

Jak wynika z wykonywanych w grudniu 2020r. wierzeń badawczych w podłożu gruntowym do głębokości rozpoznania występuje woda gruntowa.

Wodę gruntową nawiercono praktycznie we wszystkich otworach wiertniczych za wyjątkiem otworu nr 1.

Nawiercony poziom wodonośny związany jest głównie z piaszczystymi osadami czwartorzędowymi należącymi do serii rzecznej oraz z piaszczystymi nasypami niekontrolowanymi. Wody gruntowe zasilane są drogą infiltracji z powierzchni terenu poza obrębem jezdni i występują w postaci zwierciadła o charakterze swobodnym na poziomie od 1,1 do 1,9 m p.p.t. Zwierciadło wody gruntowej może ulegać wahaniom w granicach około $\pm 0,5$ m.

Warunki wodne nawierzchni drogowych należy uznać za przeciętne.

3.3.3. Warunki geotechniczne

Grunty stanowiące podłoże budowlane zostały podzielone na pakiety i warstwy geotechniczne. Podstawę podziału na pakiety stanowiła odmienność genetyczna gruntów. Podstawę podziału na warstwy geotechniczne stanowi natomiast zróżnicowanie litologiczne i zmienność parametrów geotechnicznych.

Na podstawie wykonanych prac, badań, analizy materiałów archiwalnych oraz literatury w podłożu wydzielono następujące pakiety i warstwy geotechniczne:

PAKIET I – obejmuje antropogeniczne grunty nasypowe – nasypy budowlane i niekontrolowane.

WARSTWA Ia – obejmuje przypowierzchniową warstwę podłoża stanowiącą konstrukcję nawierzchni drogi powiatowej nr 1510D.

W skład konstrukcji jezdni wchodzi od góry:

- warstwa asfaltowa o grubości 0,08 do 0,13 m.
- podbudowa zasadnicza zbudowana z kruszywa łamanego i kostki granitowej o miąższości od ok. 0,15 do 0,27 m.
- podbudowa pomocnicza (warstwa podsypki piaszczystej) miąższości od 0,06 do 0,1 m.

Grunty warstwy Ia to współczesne utwory nasypowe (nasypy budowlane) stanowiące podbudowę istniejących nawierzchni jezdni. Podbudowa zbudowana jest z 0,15-0,27 m warstwy kruszywa łamanego i kostki granitowej (podbudowa zasadnicza), i 0,06-0,1 m warstwy gruntu piaszczystego (podbudowa pomocnicza). Łącznie miąższość warstwy Ia wynosi ok. 0,18–0,27 m. Stan nasypów budowlanych przyjęto jako zagęszczony $I_D \geq 70\%$.

Grunty tej warstwy należy zaklasyfikować do niewysadzinowych – przy założonych przeciętnych warunkach wodnych grupa nośności podłoża G1. Kategoria urabialności II-IV.

WARSTWA Ib – to nasypy o charakterze niekontrolowanym. Litologicznie są to mieszaniny miejscowych gruntów mineralnych głównie niespoistych - piasków różnoziarnistych przemieszanych z gruzem ceglanym, kamieniami oraz lokalnie gliną i humusem. Nasypy tej warstwy tworzą w podłożu ciągle warstwy o zmiennej miąższości od 0,85 m do 1,35 m. Występowanie nasypów niekontrolowanych związane jest najprawdopodobniej z przebiegającą w podłożu infrastrukturą podziemną (ciągami kanalizacyjnymi, wodociagowymi, gazowymi itp.). Stan zagęszczenia gruntów warstwy Ib należy szacować min. jako średniozagęszczony. Z uwagi na niekontrolowany skład litologiczny, stan zagęszczenia oraz domieszki części spoistych i organicznych grunty te należy zaliczyć do klasy nienośnych, ściśliwych. Ze względu na domieszki materiału spoistego grunty nasypowe przedmiotowej warstwy należy zaliczyć do wątpliwych pod względem wysadzinowości (materiał nasypowy warstwy Ib jest poza klasyfikacją grupy nośności podłoża). Kategoria urabialności II.

PAKIET II – należą tu holocénskie rzeczne utwory piaszczyste i pylaste. Z uwagi na zróżnicowanie w litologii i stanie grunty te podzielono na następujące warstwy geotechniczne.

WARSTWA IIa – obejmuje niespoiste czwartorzędowe grunty piaszczyste litologicznie reprezentowane przez piaski drobnoziarniste lokalnie laminowane piaskiem humusowym. Grunty te występują w podłożu w rejonie otworów nr 2 i 3, ze stropem na głębokości 1,4 – 1,6 m p.p.t. i miąższością 1,4 – 1,6 m. Uogólniony stopień zagęszczenia dla warstwy piasków drobnoziarnistych należy przyjmować $I_D = 45\%$. Są to grunty nośne, małościśliwe. Należą do niewysadzinowych – grupa nośności G1. Kategoria urabialności II.

WARSTWA IIb – obejmuje grunty o uziarnieniu piasków średnioziarnistych lokalnie z przewarstwieniami namulów piaszczystych, o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D=45\%$. Są to grunty nośne, małościśliwe. Jako podłoże nawierzchni należą one do niewysadzinowych - grupa nośności G1. Kategoria urabialności II.

WARSTWA IIc – obejmuje rodzime osady małospoiste litologicznie wykształcone jako pyły piaszczyste z lokalnymi laminami namulów. Grunty te rozpoznano wyłącznie w otworze nr 1, na głębokości 1,6 m p.p.t. Z przeprowadzonych badań terenowych przy pomocy ścinarki obrotowej wynika są one w stanie plastycznym, o uśrednionym stopniu plastyczności $I_L=0,30$ (z przedziału wartości $0,27 \leq I_L \leq 0,31$), symbol geologicznej konsolidacji „C”. Utwory te stanowić będą średnionośne podłoże budowlane. Są to jednak grunty wysadzinowe – grupa nośności G4. Kategoria urabialności III.

3.4. Uzbrojenie terenu.

Uzbrojenie terenu obejmuje podziemne sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazownicze, elektroenergetyczne oraz telekomunikacyjne.

3.5. Zieleń istniejąca

Na obszarze przeznaczonym pod roboty występuje jedynie zieleń w postaci trawników – pasów oddzielających jezdnię od chodnika.

3.6. Istniejące uwarunkowania realizacyjne

Ochrona konserwatorska została określona w piśmie nr WZN.5183.2508.2020.ŁN RKP-46401-2020 z dnia 09.12.2020. W ramach inwestycji wymagane jest przeprowadzenie badań archeologicznych i w razie konieczności architektonicznych. Szczegółowe wymagania określone są w odrębnym Pozwoleniu Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Początek projektowanej drogi zlokalizowany jest na rondzie Miast Partnerskich a koniec na rondzie 750-lecia w km ok. 0+438,35 (kilometraż lokalny).

Inwestycja mieści się w obrębie działek drogowych nr 1 AM 51 i 55 AM 24, które są własnością Powiatu Oleśnickiego oraz Skarbu Państwa.

Nie wymagana jest więc korekta własności istniejącego pasa drogowego.

- wymianę warstwy ścieralnej bez zmiany konstrukcji jezdni drogowej na odcinku od km 0+014,82 do 0+028,83 wokół istniejącej wyspy segregacyjnej – bez naruszania wyspy,
- wymianę konstrukcji jezdni drogowej na odcinku od km 0+028,83 do 0+438,53 na nawierzchnię bitumiczną o szerokości 9,00 m dostosowaną do ruchu pojazdów $P_{max} = 115 \text{ kN/oś}$ (KR 4). Nowoprojektowaną jezdnię ograniczyć krawężnikiem betonowym 15x30 cm na ławie betonowej lub krawężnikiem najazdowym betonowym 15x22 cm na ławie betonowej (na zjazdach)
- wymianę istniejącej nawierzchni chodnika z koski typu fala na kostkę typu Behaton, kolor szary po lewej stronie jezdni na odcinku km 0+043,11 – 0+097,64
- wymianę konstrukcję nawierzchni zjazdu na PKS w km 0+111,61 na nawierzchnię bitumiczną z dostosowaniem geometrii zjazdu do parametrów wynikających

z Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz. U. z 2016 r., poz. 124 – tekst jednolity. Nawierzchnię uzupełniono pasami najazdowymi z kostki łamanej, granitowej 15/17 (w pasie przejścia dla pieszych kostka jednostronnie cięta i płomieniowana na powierzchni górnej).

- Uzupełnienia chodników dla pieszych z kostki typu Behaton, kolor szary w okolicy wjazdu na PKS
- wymianę nawierzchni zatoki postoju taksówek na nawierzchnię z kostki betonowej typu Behaton, kolor czerwony oraz dostosowanie wymiarów zatoki do obowiązujących przepisów
- wykonanie przebrukowań wjazdów na posesje i miejsc parkingowych w niezbędnym zakresie wynikającym z korekty geometrii pionowej krawężników (dziś krawędzie sfalowane nie zapewniające prawidłowego odwodnienia pasa drogowego).
- odtworzenie trawników i zieleńców w pasie robot.
- wykonanie oznakowania drogowego (poziomego i pionowego).

Wszystkie istniejące wpusty uliczne z uwagi na ich zły stan techniczny wraz z ich przyłączami przewidziano do wymiany. Ze względu na pojawiające się zastoiska wody opadowej w rejonie wjazdu na PKS zaprojektowano również uzupełnienie systemu odwodnienia w postaci wpustów ulicznych z wlotem z góry, studni inspekcyjnych PEHD \varnothing 1000 z włazem żeliwnym typu ciężkiego D-400 (zaleca się z wypełnieniem betonowym) opartym na pierścieniu odcciążającym, i rur PVC \varnothing 315 i \varnothing 200 mm.

Inwestycja z uwagi na swój charakter i ograniczony zakres robót (wymiana konstrukcji jezdni drogowej wraz z korektą lokalizacji wpustów ulicznych i przykanalików) nie wymaga ingerencji w pozostałe istniejące sieci uzbrojenia terenu. Wymagane zabezpieczenie istniejących sieci zostały ujęte w dokumentacji branży drogowej.

Istniejące zjazdy, pasy zieleni, miejsca parkingowe, ciągi pieszych zostaną dostosowane pod względem wysokościowym do projektowanej jezdni poprzez przebrukowanie (z prawej strony jezdni) lub uzupełnienie z przebrukowaniem (z lewej strony jezdni).

Przebrukowania należy wykonywać z wykorzystaniem istniejącego materiału.

5. Geometria trasy

5.1. Niweleta projektowanej trasy

Z uwagi na istniejące zagospodarowanie przyległe do przebudowywanej drogi, niweleta została dostosowana do istniejącego jej przebiegu wysokościowego z uwzględnieniem warunków określonych rozporządzeniem z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, dla zapewnienia jej prawidłowego odwodnienia zaprojektowano ścieki przykrawężnikowe z kostki układane na ławie betonowej wspólnej z krawężnikiem ulicznym.

Niweleta projektowanej drogi zawiera się w granicach spadków:

- i max = 2,43 %,
- i min = 0,22 %.

Przebudowa drogi powiatowej nr 1510D w ul. Rzemieślniczej
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - OPIS

Biuro Projektów „A-PROPOL” sp. z o.o. sp. k. 44-121 Gliwice ul. Rubinowa 2 tel/fax (0-32) 270-88-31, 270-88-34

Spadki poprzeczne - daszkowy $i = 2,0 \%$
- jednostronny $i = 2,0 \%$

Łuki pionowe:

- wklęsły $R_{\min} = 1000 \text{ m}$,
- wypukły $R_{\max} = 1500 \text{ m}$

5.2. Geometria pozioma projektowanej trasy

Łuk poziomy osi projektowanej drogi zaprojektowano o promieniu $R = 187,50 \text{ m}$ (nie dotyczy to łuków wynikających z dojazdów do ronda Miast Partnerskich oraz ronda 700-lecia). Promień łuku wynika z dostosowania projektowanej geometrii do istniejącej osi ulicy Rzemieślniczej z zachowaniem jej lokalizacji.

Na projektowanej drodze przyjęto przekrój poprzeczny ze spadkiem daszkowym nawierzchni o wartości $2,0 \%$. Wyjątek stanowi łuk poziomy, na którego długości zaprojektowano przechyłkę o wartości $2,0 \%$.

5.3. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Ulica będzie oznakowana zgodnie z zatwierdzonym Projektem Docelowej Organizacji Ruchu (DOR). Projekt nie przewiduje szczególnych urządzeń bezpieczeństwa ruchu. Charakter ulicy nie wymaga takich rozwiązań.

6. Projektowane konstrukcje

Konstrukcja projektowanej drogi została przyjęta zgodnie z wytycznymi zawartymi w *Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 r. z późn. zm. (w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie)* oraz *Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych*.

Projektowane konstrukcje zostały odpowiednio dostosowane do warunków gruntowych, a także kategorii ruchu. Przyjęto jednakową konstrukcję, która została sprawdzona obliczeniowo dla gruntów o nośności G4.

Dla kategorii ruchu KR 4 oraz grupy nośności podłoża G4 wymagana grubość konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszanego podłoża jezdni wyniosła $0,75 h_z$ tj. $0,60 \text{ m}$.

Dla kategorii ruchu KR 1 oraz grupy nośności podłoża G4 wymagana grubość konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszanego podłoża chodnika wyniosła $0,60 h_z$ tj. $0,48 \text{ m}$.

Konstrukcja nr 1. Jezdnia o nawierzchni bitumicznej KR 4

Grubość:	Warstwa:
4 cm	warstwa ścieralna z SMA 11 PMB 45/80-55
6 cm	warstwa wiążąca z AC 16 W PMB 2555-60
10 cm	podbudowa zasadnicza AC 22 P 35/50
20 cm	podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem o uziarnieniu #0-31,5mm, $C_{90/3}$
22 cm	warstwa mrozochronna z kruszywa łamanego o uziarnieniu #0-31,5mm, stabilizowanego cementem w ilości 4%
25 cm	warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem
$\Sigma 87 \text{ cm}$	grunt rodziny (G4)

Przebudowa drogi powiatowej nr 1510D w ul. Rzemieślniczej
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - OPIS

Biuro Projektów „A-PROPOL” sp. z o.o. sp. k. 44-121 Gliwice ul. Rubinowa 2 tel/fax (0-32) 270-88-31, 270-88-34

Konstrukcja nr 2. Chodnik z kostki betonowej KR 1

Grubość:	Warstwa:
8 cm	kostka brukowa wibroprasowana typu Behaton w kolorze szarym
3 cm	podsyпка piaskowa
15 cm	podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego C _{90/3} pochodzenia nieorganicznego, stabilizowanego mechanicznie, o uziarnieniu #0/31,5 mm
30 cm	warstwa mrozochronna z kruszywa łamanego o uziarnieniu #0-31,5mm, stabilizowanego cementem w ilości 4%
Σ 56 cm	grunt rodziny (G4)

Konstrukcja nr 3. Zatoka postoju taksówek KR 3

Grubość:	Warstwa:
8 cm	kostka brukowa wibroprasowana typu Behaton w kolorze czerwonym
3 cm	podsyпка piaskowa
25 cm	podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego C _{90/3} pochodzenia nieorganicznego, stabilizowanego mechanicznie, o uziarnieniu #0/31,5 mm
30 cm	warstwa mrozochronna z kruszywa łamanego o uziarnieniu #0-31,5mm, stabilizowanego cementem w ilości 4%
Σ 66 cm	grunt rodziny (G4)

Konstrukcja nr 4. Konstrukcja z kostki granitowej KR 4

Grubość:	Warstwa:
16 cm	kostka granitowa 15/17 spoinowana zaprawą cementowo-piaskową osadzona na mokro
25 cm	podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C25/30 zbrojona przeciwskurczowo siatką Ø10 o wym. 15/15cm
-	folia PE 0,80 mm
21 cm	podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem #0-31,5mm, C _{90/3}
25 cm	warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem
Σ 87 cm	grunt rodziny (G4)

Krawężniki i obrzeża

Na obszarze opracowania zastosowano następujące krawężniki:

Typ	Wymiary	Materiał
Krawężnik drogowy	15x30 cm	betonowy
Krawężnik najazdowy	15x22 cm	betonowy

Na obszarze opracowania przyjęto następujące odsłonięcia:

Lokalizacja	Wymiary	Odsłonięcie
Krawędzie dróg	15x30 cm	12 cm
Zjazdy	15x22 cm	2 cm
Przejścia dla pieszych	15x22	0 cm

Na obszarze opracowania przyjęto zastosowanie betonowego obrzeża 8x30 cm. Obrzeża układać wzdłuż chodników z odsłonięciem 3,0 cm, ze skosem w kierunku chodnika.

6.1. Dane techniczne drogi

- | | |
|------------------------|-----------------------------------------------------|
| - klasa drogi | L (droga lokalna) |
| - przekrój drogi | 1 x 2 (jedna dwupasowa jezdnia o szerokości 9,0 m) |
| - szerokość pasa ruchu | 4,5 m |
| - kategoria ruchu | KR 4 |

6.2. Obciążenie ruchem

Na podstawie analiz struktury ilościowej i kierunkowej, oraz dojazdu do pobliskiego dworca autobusowego Zamawiający określił kategorię obciążenia ruchowego na KR4.

6.3. Odwodnienie.

Odwodnienie ulicy odbywać się będzie do istniejącej kanalizacji deszczowej poprzez odwodnienie powierzchniowe dzięki systemowi spadków poprzecznych i podłużnych jezdni do ścieków wodnych oraz wpustów deszczowych zlokalizowanych przy linii krawężnika. Wpusty te za pomocą przykanalików odprowadzać będą wody deszczowe i roztopowe do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Wpusty deszczowe

System odwodnienia inwestycji oparty jest m.in. na wpustach przykrawężnikowych z wlotem z góry zbierających wody z odwodnienia powierzchniowego i odprowadzających je do istniejących kanałów deszczowych.

Istniejące wpusty zostaną wymienione wraz z przyłączami. Zostaną również wykonane nowe wpusty, niezbędne dla poprawnego odwodnienia. System wpustów będzie też uzupełniony o kolejne, a część będzie przeniesiona w miejsca wynikające z analizy niwelety. Wpusty wymagają wymiany lub budowy przykanalików i finalnie włączone zostaną do istniejących kolektorów deszczowych poprzez istniejące lub nowoprojektowane studnie lub komory rewizyjne.

Projektowane studzienki wpustów ulicznych zaprojektowano w oparciu o betonowe rury Ø500 mm, z kratą żeliwną z wlotem z góry.

Osadnik wpustu powinien posiadać głębokość min 0,5 m. Szczegółowe informacje na temat rzędnych wpustów, rzędnych wlotów, wylotów oraz spadków przykanalików przedstawiono w tabeli zestawczej wpustów stanowiącej załącznik do niniejszej dokumentacji.

Przykanaliki

Wykonane z tworzywa PVC Ø 200 mm o nominalnej sztywności obwodowej SN12 (kPa), uszczelnianych na uszczelki gumowe wykonywać w obsypce piaszczystej.

Przebudowa drogi powiatowej nr 1510D w ul. Rzemieślniczej
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - OPIS

Biuro Projektów „A-PROPOL” sp. z o.o. sp. k. 44-121 Gliwice ul. Rubinowa 2 tel/fax (0-32) 270-88-31, 270-88-34

7. Zajętość terenu

7.1. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.

Lp.	Rodzaj projektowanych elementów	Powierzchnia/długość/ilość
1	Wymiana nawierzchni bitumicznej jezdni KR4	3931,90 m ² (77%)
2	Wymiana warstwy ścieralnej jezdni KR4	126,90 m ² (2,4%)
3	Chodnik z kostki brukowej typu Behaton w kolorze szarym (w tym uzupełnienia)	283,90 m ² (5,4%)
4	Zatoka postoju taksówek z kostki brukowej typu Behaton w kolorze czerwonym	39,40 m ² (0,7%)
5	Tereny zielone (uzupełnienia)	23,30 m ² (0,4%)
6	Najazd z kostki kamiennej ciętej	11,30 m ² (0,2%)
7	Najazd z kostki kamiennej łamanej	22,50 m ² (0,4%)
8	Przełożenie istniejącej kostki brukowej	700,10 m ² (13,5%)
9	Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 cm	311,50 m
10	Krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 15x22 cm	548,90 m
11	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm	3,30 m
12	Kanalizacja deszczowa z rur PVC SN12 DN 315 mm	11,50 m
13	Przykanaliki z rur PVC SN12 DN 200 mm	91,20 m
14	Wpusty uliczne z wlotem z góry	16 szt.
15	Studnia kan. deszczowej DN 1000mm PEHD	1 szt.
16	Krawężniki granitowe o wymiarach	35,45 m
17	Kostka integracyjna przed przejściem dla pieszych	34,20 m
18	Komora rewizyjna żelbetowa KDN 700	2 szt.

7.2. Zestawienie działek dla inwestycji.

L.p.	Nr działki	Arkusz mapy	Obręb	Właściciel	Władający	Nr KW lub inny dokument własności	Jedn. rej.
1	1	51	Oleśnica	Powiat Oleśnicki	Zarząd Dróg Powiatowych w Oleśnicy	DZ.KW./WR1E/000106686/15740/2016	021401_1.0002. G2265
2	55	24	Oleśnica	Skarb Państwa	Zarząd Dróg Powiatowych w Oleśnicy	ZAW.DZ.KW./WR1E/00011638/0914784/2009	021401_1.0002. G1950

7.3. Zgodność z ustaleniami Miejscowego Planu Zagospodarowania Terenu.

W ramach projektu realizowana jest przebudowa istniejącej drogi w klasie technicznej L-lokalnej. Z uwagi na utrzymanie istniejących granic pasa drogowego w stanie niezmiennym oraz brak zmian w zagospodarowaniu pasa drogowego z ograniczeniem robot do konstrukcji jezdni i infrastruktury technicznej związanej z odwodnieniem drogi nie jest wymagane ustalenie zgodności inwestycji z MPZP jako obiektu istniejącego nie podlegającego rozbudowie.

7.4. Decyzja środowiskowa

Zakres w/w inwestycji wynosi poniżej 1 km i zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 60 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 09 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. poz. 71, z 2016 r.) w/w inwestycja nie wymaga uzyskania Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

8. Pozostałe istotne dane.

Dla zakresu robót przewidzianych w projekcie wymagane jest sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Pozostałe dane uszczegóławiające informacje zawarte w Projekcie Zagospodarowania Terenu znajdują się w dokumentacjach towarzyszących stanowiących uzupełnienie niniejszego opracowania.

9. Obszar oddziaływania obiektu

Na podstawie przepisów wymienionych w p. 1. Podstawa opracowania określono obszar oddziaływania obiektu, który ograniczony jest do działek, na których prowadzona jest inwestycja. Zestawienie numerów działek przedstawiono w poniższej tabeli:

NR DZIAŁKI	WŁASNOŚĆ
1	Powiat Oleśnicki
55	Skarb Państwa

Opracował: