

OPIS PROJEKTU WYKONAWCZEGO

1.Podstawa opracowania

- mapa zasadnicza do celów projektowych w skali 1:500,
- uzupełniające pomiary sytuacyjno-wysokościowe wykonane w terenie przez uprawnionego geodetę,
- dokumentacja geotechniczna,
- wytyczne Inwestora oraz ustalenia w trakcie realizacji projektu,
- Prawo Budowlane. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r, (Dz. U. z 2013r poz.1409 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie(Dz.U. 43, poz 430 z późn. zmianami) ,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2012 r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r poz. 463),

2.Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa ulicy Zamkowej – drogi klasy D w Kadłubie wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym na odcinku o długości 327,35mb oraz.

W zakresie przedsięwzięcia w branży drogowej przewidziano:

- Roboty przygotowawcze wraz z wycinką drzew i krzewów kolidujących z lokalizacją projektowanych elementów pasa drogowego,
- roboty ziemne obejmujące usunięcie korytowania , wykonanie wykopów, formowanie poboczy,
- przebudowa konstrukcji nawierzchni jezdni z warstwą ścieralną z betonu asfaltowego AC11S,
- wykonanie ścieku przykrawężnikowego,
- wykonanie parkingów z kostki betonowej gr. 8cm,
- wykonanie chodników i zjazdów do posesji z kostki betonowej gr. 8cm
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego,
- regulacja wysokościowa urządzeń,
- przebudowa ogrodzeń.

W zakresie infrastruktury przewidziano:

- Budowa oświetlenia ulicznego –odrębne opracowanie branżowe,
- budowa sieci kanalizacji deszczowej. –odrębne opracowanie branżowe

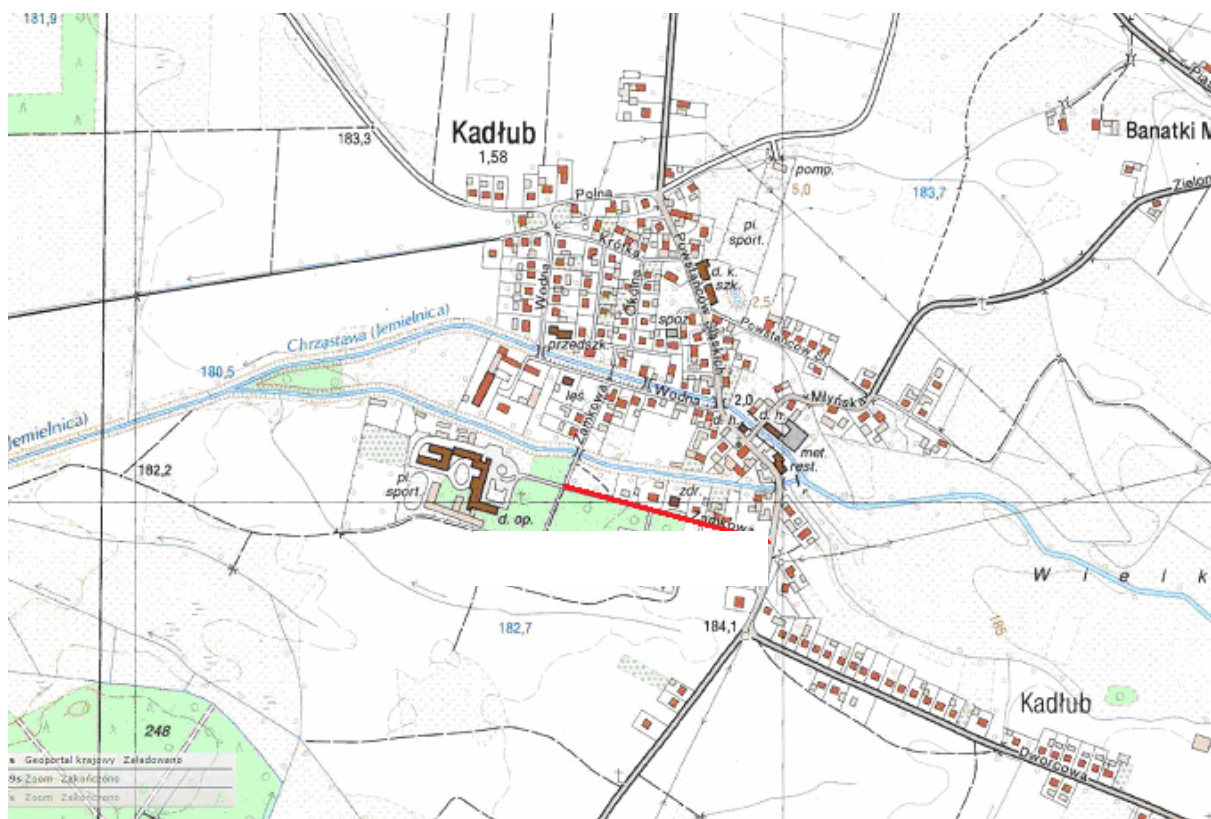
3.Istniejący stan zagospodarowania

3.1 Lokalizacja inwestycji.

Ul. Zamkowa w układzie komunikacyjnym miejscowości Kadłub przebiega od drogi powiatowej 1807O Strzelce Opolskie –Krasiejów (ul. Powstańców Śląskich) do ul. Wodnej.

Przebieg odcinka ul. Zamkowej przewidziany do przebudowy przedstawiono na poniższym załączniku graficznym.

Przedsięwzięcie realizowane będzie na działkach o numerach : 920/1, 1350/7, 916, 910, 1350/8, 1350/2, 1350/3, 1350/5, 908/3, 898/1, 898/2, 890, 889/4, 891, 892/1, 888, 870/6, 887.



3.2. Ukształtowanie terenu

Teren objęty przebudową położony jest wysokościowo na rzędnych od 183.51 do 184.04 m n.p.m.

3.3 Istniejące zagospodarowanie pasa drogowego

Szerokość pasa drogowego jest zmienna wynosi od 7,0-12,60m. Teren przyległy do pasa drogowego po stronie numerów parzystych to zabudowa jednorodzinna i zabudowania Spółdzielni Mleczarskiej. Po stronie przeciwnej na początkowym odcinku od km 0+000,00 do km 0+230,00 pas drogowy sąsiaduje z terenem zadrzewionym (użytek Lz) oraz terenem leśnym (użytek Ls). Na pozostałym odcinku pas drogowy graniczy z terenem kościoła i jedną posesją prywatną. Ul. Zamkowa posiada nawierzchnię bitumiczną o średniej szerokości 5,5m oraz posiada odcinkami chodnik z kostki betonowej. Na odcinku sąsiadującym z ogrodzeniem kościoła istnieje parking wykonany z kostki betonowej.

W stanie istniejącym nawierzchnia jezdni jest w złym stanie z licznymi ubytkami w strefie warstwy ścieralnej, z bardzo licznymi łatami po remontach częściowych i robotach kanalizacyjnych, a także spękaniem siatkowymi występującymi w strefie krawędziowej jezdni, szczególnie na początkowym odcinku drogi. Brak kanalizacji deszczowej powoduje liczne zastoiska wody.

3.4 Istniejące uzbrojenie.

Infrastrukturę drogi stanowią napowietrzna linia zasilania elektrycznego i oświetlenia ulicznego, napowietrzna linia telekomunikacyjna, kanalizacja sanitarna i wodociąg.

3.5 .Warunki geologiczne

Dla potrzeb dokumentacji geotechnicznej odwiercono trzy otwory badawcze o głębokości 3,0m. Otwory nr 1 nr 3 wykonane były w istniejącej jezdni. Otwór nr 2 wykonano w obrębie projektowanego parkingu.

Stwierdzono, że w obrębie jezdni grubość nawierzchni bitumicznej wynosi od 10 cm do 14cm. Podbudowa z tłucznia stanowi warstwę o grubości około 30cm. Grubsza warstwa tłucznia w otworze nr 3 związana jest z zasypaniem wykopów po kanalizacji sanitarnej.

W otworze nr 2 zalega warstwa gleby o grubości 40cm.

Poniżej na głębokości od 0,4m do 2,6-3,0m npm. zalegają piaski średnie, a w otworze nr 3 po wykopach pod kanalizację sanitarną do głębokości 2,5m npm. znajduje się nasyp budowlany z piasku średniego.

Na terenie objętym opracowaniem we wszystkich wykonanych otworach stwierdzono poziom wody gruntowej na głębokości 2,10 do 2,20m npm.

Zgodnie z „Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” nasypy podbudowy z tłucznia i piasku średniego oraz warstwy rodzime piasków średnich należą do grupy nośności G1 niezależnie od warunków wodnych.

Zgodnie z § 7 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r (Dz. U. nr 126 poz. 839) budowa drogi należy do pierwszej kategorii geotechnicznej.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Parametry inwestycji:

- długość drogi 327,35m
- szerokość jezdni 7,00m na odcinku od km 0+000,00 do km 0+140,00
- szerokość jezdni 6,00m na odcinku od km 0+140,00 do km 0+327,35
- szerokość chodnika 1,55m
- szerokość ścieku przykrawężnikowego 0.28m
- szerokość zjazdów zmienna
- parking do parkowania prostopadłego dla samochodów osobowych (40miejsce w tym 2 miejsca dla inwalidów) -- szerokość od 5,00 do 5,40m, długość 102,80m,
- parking do parkowania równoległego dla samochodów ciężarowych
 - szerokość 3,50m, długość 90,00m

4.1 Jezdnia

Zakłada się szerokość jezdni 7,00 na odcinku od km 0+000,00 do km 0+140,00 co związane jest z ruchem cystern do przewozu mleka, manewrami wjazdu i wyjazdu na teren spółdzielni jak również manewrami zawracania. Na pozostałym odcinku przyjęto szerokość 6.00m

Przyjęto ruch kategorii KR3 i dostosowano do takiej kategorii konstrukcję nawierzchni w układzie jak niżej:

- warstwa ścieralna gr. 5cm z betonu asfaltowego AC11S,
- warstwa wiążąca o gr. 6 cm z betonu asfaltowego AC 16W,
- górna warstwa podbudowy gr. 15cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm (bazalt, szarogłaz),
- dolna warstwa podbudowy gr. 25cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63mm (bazalt, szarogłaz),
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10cm

W ciągu projektowanej drogi na długości chodnika i zatok parkingowych należy ułożyć krawężnik betonowy przejazdowy 15x22cm na ławie betonowej z betonu C12/15, wyniesiony ponad krawędź jezdni o 4cm (na przejściach dla pieszych o 2cm) .Przekrój poprzeczny „daszkowy” - 2,0%.

Łączna rzeczywista grubość warstw zaprojektowanej konstrukcji wynosi 61cm i jest większa od wymaganej grubości dla gruntu podłoża G1, G2 w dobrych warunkach wodnych i głębokości przemarzania 1,00m : 0,50x 1,00=0,50m. Warunek mrozoodporności konstrukcji jest zatem spełniony.

4.2 Chodniki

Przewidziano jednostronny chodnik o szerokości 1,55m. Konstrukcje nawierzchni chodników należy wykonać w układzie warstw jak niżej:

- kostka betonowa 10x20x8cm koloru szarego,
- podsypka z mialu kamiennego bazaltowego gr.5 cm,
- warstwa podbudowy gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm (bazalt, szarogłaz),
- warstwa odsączająca gr. 10cm z pospółki średnioziarnistej

Chodnik należy obramować obrzeżem betonowym 8x30x100cm.

Przewidziano 1.5% spadku chodnika w kierunku jezdni.

Na dojściu do przejścia dla pieszych należy wykonać nawierzchnię chodnika z kostki „integracyjnej” koloru żółtego 10x20x8cm o powierzchni 4,0x0,6 m.

4.3 Zjazdy do posesji

Wjazdy do posesji należy zaprojektować układ warstw jak niżej:

- kostka betonowa 10x20x8cm koloru czarnego,
- podsypka z mialu kamiennego gr.5 cm,
- warstwa podbudowy gr. 25cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 .
- warstwa odsączająca gr. 10cm z pospółki średnioziarnistej

Na linii bram wjazdowych w zależności od warunków miejscowych należy ułożyć krawężnik betonowy 15x30cm w pozycji stojącej lub na płask posadowiony na ławie z betonu C12/15.

4.4 Ściek przykrawężnikowy

Na długości projektowanego krawężnika należy wykonać ściek z kostki betonowej szarej 10x20x8cm, szer. 28cm, posadowiony na ławie z betonu C12/15 gr.20cm.

4.5 Parkingi

Zaprojektowano zatoki parkingowe do parkowania prostopadłego dla samochodów osobowych. Parkingi powinny być wykonane w układzie warstw jak niżej:

- kostka betonowa 10x20x8cm koloru szarego z liniami podziału szerokości 20cm w kolorze czarnym,
- podsypka z mialu kamiennego bazaltowego gr.5 cm,
- warstwa podbudowy gr. 25 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63mm (bazalt, szarogłaz),
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10cm.

Spadek poprzeczny 2% w kierunku jezdni.

Należy przewidzieć miejsca dla inwalidów. Zatoki parkingowe należy obramować krawężnikiem betonowym 15x30cm na ławie z betonu C12/15. Od strony jezdni obramowane będą krawężnikiem najazdowym 15x22cm.

Przewidziano wymianę nawierzchni istniejącego parkingu przy kościele. Kostkę typu behaton z rozbiórki należy wykorzystać do wykonania nawierzchni parkingu dla samochodów .

Zatoka parkingowa dla samochodów ciężarowych wykonana będzie w układzie warstw jak niżej:

- kostka betonowa grubości 8cm, typu behaton pochodząca z rozbiórki z uwzględnieniem 20% kostki nowej.
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 5 cm,
- warstwa podbudowy gr. 25 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63mm (bazalt, szarogłaz),
- podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem o $R_m = 5\text{MPa}$ o grubości warstwy 20cm (gotowa mieszanka).

4.6 Oznakowanie poziome i pionowe

Projekt stałej organizacji ruchu oraz projekt organizacji ruchu na czas wykonywania robót jest przedmiotem odrębnego opracowania wchodzącego w skład dokumentacji.

4.7 Infrastruktura towarzysząca

W ramach przebudowy drogi przewidziano regulację urządzeń naziemnych na sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

Wszystkie roboty wymienione wyżej należy prowadzić pod nadzorem odpowiednich właścicieli mediów.

4.8 Ogrodzenia

W związku z przebudową drogi należy przesunąć ogrodzenie w obrębie działki nr 915/5 na odcinku o długości 40,0mb. Ogrodzenie w stanie istniejącym znajduje się w pasie drogowym ul. Zamkowej. Wykonane jest z siatki metalowej rozpiętej na metalowych słupkach posadowionych na betonowym cokole. Nowe ogrodzenie należy przesunąć do linii własności działki nr 915/5 i wykonać w tej samej technologii co ogrodzenie istniejące. Przyjęto wykonanie fundamentu betonowego z betonu C16/20 a ogrodzenie z nowej siatki i nowych słupków.

W związku z planowanym podziałem działki nr 888 należy przestawić ogrodzenie z paneli betonowych. Przyjęto wykorzystanie elementów z rozbiórki z uzupełnieniem nowymi typowymi elementami.

4.9 Odwodnienie

Wody opadowe i roztopowe z projektowanej zlewni drogi gminnej ujęte będą w szczelny system kanalizacji deszczowej i wprowadzone zostaną do odbiornika - rzeki Jemielnica.

Projekt odwodnienia stanowi odrębne opracowanie branżowe.

4.10 Oświetlenie uliczne

Projekt oświetlenia ulicznego stanowi odrębne opracowanie branżowe.

4.11 Prace wykończeniowe

Prace wykończeniowe obejmują plantowanie i humusowanie poboczy z obsianiem trawą.

5. Uwagi końcowe

Wszystkie elementy jezdni i chodników, szczególnie w rejonie przejść dla pieszych należy wykonać w taki sposób, aby umożliwić swobodne poruszanie się osób niepełnosprawnym (obniżenie krawężnika do 2 cm.).

Zastosowane wyroby budowlane powinny posiadać aprobatę techniczną właściwej jednostki stwierdzającej o dopuszczeniu ich do obrotu i stosowania. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć materiały zgodnie z wymaganiami specyfikacji technicznych. Materiały muszą być nowe, powinny posiadać odpowiednie certyfikaty i aprobaty techniczne. Wymagane jest trwałe fabryczne oznakowanie wyrobów dla stwierdzenia, że odpowiadają one przedstawionym dokumentom. Należy powiadomić Inspektora o proponowanych źródłach pozyskania materiałów przed rozpoczęciem dostawy i uzyskać jego akceptację.

W czasie wykonywania prac drogowych należy zachować szczególną ostrożność i w razie odkrycia jakichkolwiek przewodów instalacji należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia czy i w jaki sposób możliwe jest prowadzenie dalszych robót. Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków.

6. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

- długość drogi	- 327,35 mb
- jezdnia o nawierzchni z betonu asfaltowego	- 2156,05m ²
- nawierzchnia parkingów dla samochodów osobowych z kostki betonowej 10x20x8cm	- 549,63m ²
- nawierzchnia parkingu dla samochodów ciężarowych z kostki betonowej typu behaton o gr. 8cm	- 334,25m ²
- nawierzchnia zjazdów z kostki betonowej 10x20x8cm	- 223,22 m ²
- nawierzchnia chodnika z kostki betonowej 10x20x8cm	- 411,68 m ²
- powierzchnia całkowita	- 3674,83 m²