

OPIS TECHNICZNY

do dokumentacji technicznej na wykonanie zadania pn.: „Remont drogi powiatowej ul. Ostrowicza w Łądku-Zdroju”

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczna na wykonanie przebudowy drogi powiatowej ul. Ostrowicza w Łądku Zdroju w Kłodzku od skrzyżowania z ul. Kościuszki do skrzyżowania z ul. Orlą i ul. Leśną. Inwestorem zadania jest POWIAT KŁODZKI a jednostką realizującą zadanie Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku. Projekt przewiduje wykonanie przebudowy ul. Ostrowicza w Łądku Zdroju – w km 0+000 – 0+129 wraz ze skrzyżowaniem z w/w ulicami o łącznej długości 0,179 km wraz ze wzmocnieniem istniejącej podbudowy, ułożeniem nowej nawierzchni z kostki kamiennej, chodników, przebudową zjazdów i elementów odwodnienia.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie powstało na zlecenie Zarządu Dróg Powiatowych w Kłodzku i sporządzono w oparciu o:

- Umowa z 2017 r. z ZDP Kłodzko
- Mapę do celów projektowych w skali 1 : 500
- Pomiar geodezyjno-wysokościowy
- Dz. U. Nr 43 z dnia 14.05.1999 r. poz. 430 „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”
- Wytyczne projektowania dróg

Przed przystąpieniem do prac projektowych dokonano niezbędnych uzgodnień z Inwestorem, przeprowadzono wizję w terenie, pomiary geodezyjne i sytuacyjne, co pozwoliło na określenie stanu istniejącego i projektowego.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Zgodnie z wybraną koncepcją przebieg projektowanej przebudowy drogi prowadzony jest po istniejącym terenie i na wysokości zbliżonej do rzędnych terenu.

Przebudowa wykonywana będzie w obrębie działek będących własnością Powiatu Kłodzkiego, Gminy Łądek Zdrój i osób prywatnych - Działka nr 353 obręb Łądek Zdrój – miasto, arkusz mapy 10, dz. nr 346 obręb Łądek Zdrój - miasto arkusz mapy 10, dz. nr 376 obręb Łądek Zdrój - miasto arkusz mapy 11, dz. nr 344 obręb Łądek Zdrój - miasto arkusz mapy 10, dz. nr 314/1 obręb Łądek Zdrój - miasto arkusz mapy 10, dz. nr 312/1 obręb Łądek Zdrój - miasto arkusz mapy 10, dz. nr 314/2 obręb Łądek Zdrój - miasto arkusz mapy 10, dz. nr 364 obręb Łądek Zdrój - miasto arkusz mapy 11.

STRUKTURĘ WŁASNOŚCIOWĄ ZAKRESU OPRACOWANIA STANOWI ZESTAWIENIE DZIAŁEK:

Nr	Arkusz	Obręb	Właściciel	Zarządzający
353	10	Łądek Zdrój - miasto	Powiat Kłodzki	Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku
346	10	Łądek Zdrój - miasto	Powiat Kłodzki	Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku
344	10	Łądek Zdrój - miasto	Powiat Kłodzki	Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku
376	11	Łądek Zdrój - miasto	Gmina Łądek Zdrój	Burmistrz Łądku Zdroju
314/1	10	Łądek Zdrój - miasto	Osoba prywatna	Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku
312/1	10	Łądek Zdrój - miasto	Osoba prywatna	Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku
314/2	10	Łądek Zdrój - miasto	Osoba prywatna	Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku
364	11	Łądek Zdrój - miasto	Osoba prywatna	Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku

4. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt niniejszy obejmuje swoim zakresem następujące zagadnienia:

- a. Rozbiórkę istniejącej nawierzchni z kostki kamiennej i podbudowy wraz z rozbiórką krawężników, oporników, obrzeży i nawierzchni na chodnikach
- b. Rozbiórkę elementów odwodnienia
- c. Wykonanie ścieków i elementów odwodnienia

- d. Wykonanie koryta o głębokości 10 i 40 cm
- e. Frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej o grubości 10 cm
- f. Wykonanie warstwy stabilizującej podłoże na jezdni o grubości 15 cm
- g. Wykonanie warstwy podbudowy z betonu klasy C8/10 na jezdni o grubości 20 cm
- h. Wykonanie podbudowy z kruszyw łamanych na jezdni i na chodnikach o grubości 10 cm
- i. Ułożenie nawierzchni z kostki kamiennej 9-11 cm (kostka z rozbiórki)
- j. Ułożenie krawężników i oporników kamiennych na ławie betonowej z oporem
- k. Ułożenie obrzeży betonowych na ławie betonowej
- l. Wykonanie nawierzchni na chodnikach z kostki kamiennej 8/10 cm

5. STAN ISTNIEJĄCY

Odcinek drogi powiatowej rozpoczyna się w km 0+000 na skrzyżowaniu ul. Ostrowicza z ul. T. Kościuszki w Łądku Zdroju na początku istniejącej nawierzchni z kostki kamiennej. Projektowany odcinek posiada nawierzchnię z kostki kamiennej w złym stanie technicznym, odwodnienie odcinka wykonywane jest za pomocą istniejącej kanalizacji deszczowej w złym stanie technicznym, natomiast odbiorniki wód opadowych – studzienki ściekowe są w stanie złym.

Ogólnie cały przebieg drogi powiatowej na tym odcinku, ze względu na swój zły stan techniczny wymaga przebudowy związanej z podniesieniem nośności konstrukcji jezdni oraz poprawą warunków ruchu dla pojazdów samochodowych oraz pieszych – występujące chodniki są w bardzo złym stanie technicznym i zagrażają bezpieczeństwu ruchu pieszych.

Stara konstrukcja jezdni utraciły nośność dla obecnie występującego kategorii ruchu (występują koleiny podłużne i nierówności poprzeczne oraz liczne ubytki) i podlegają sukcesywnej degradacji ze względu na duży spadek podłużny.

Zjazdy na przyległe działki wymagają przebudowy.

Urządzenia obce występują.

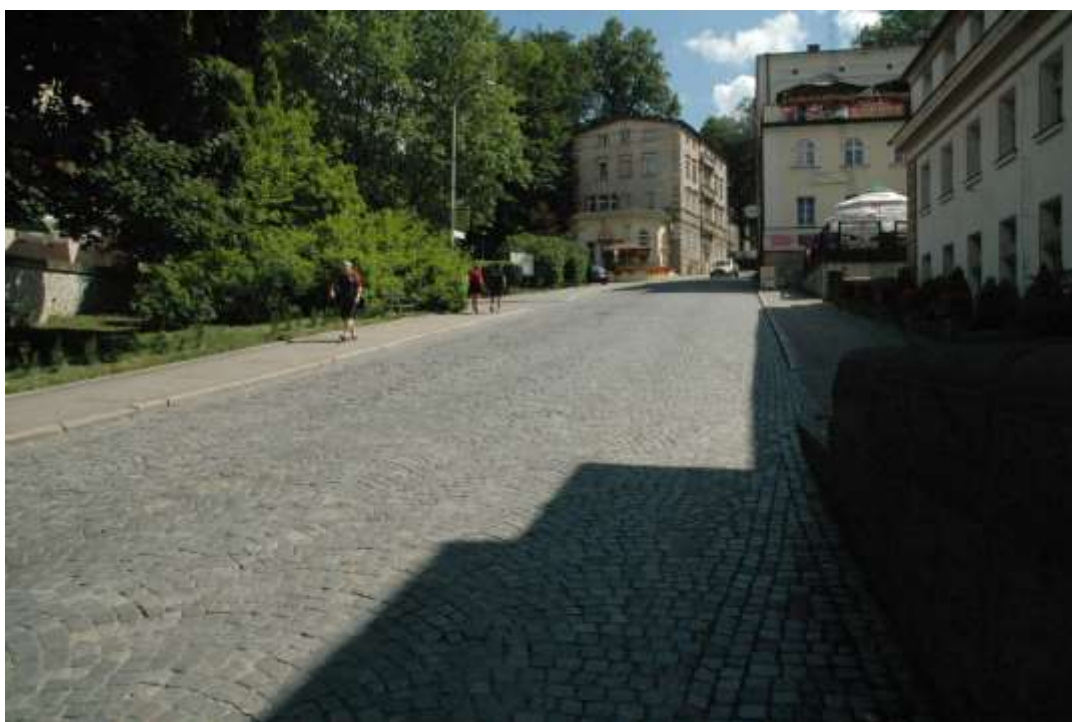
Dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego



Zdj. nr 1 Km 0+000 Początek projektowanego odcinka



Zdj. nr 2 Początkowy odcinek ulicy



Zdj. nr 3 Środkowa część projektowanego odcinka



Zdj. nr 4 Końcowa część drogi



Zdj. nr 5 Koniec projektowanego odcinka

6. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Projektem przebudowy objęto odcinek drogi powiatowej ul. Ostrowicza w Łądku Zdroju o łącznej długości 180 m. Projektowany odcinek drogi powiatowej ul. Ostrowicza w Łądku Zdroju rozpoczyna się w km 0+000 za skrzyżowaniem z ul. T. Kościuszki na początku istniejącej nawierzchni z kostki kamiennej. Odcinek posiada nawierzchnię z kostki kamiennej w złym stanie technicznym, odwodnienie odcinka wykonywane jest za pomocą istniejącej kanalizacji deszczowej w złym stanie technicznym, natomiast odbiorniki wód opadowych – studzienki ściekowe są w stanie złym. Projektowany odcinek kończy się na skrzyżowaniu z ul. Orłą i z ul. Leśną. Na końcu tego odcinka na skrzyżowaniu tych trzech ulic zaprojektowano mini rondo.

Głównym założeniem projektu jest przebudowa istniejącej jezdni oraz chodników po stanie istniejącym z poprawieniem ich stanu technicznego, trwałości oraz estetyki a także gruntowna naprawa odwodnienia. Na całej długości droga przebiega w granicach istniejącego pasa drogowego, działek będących własnością Powiatu Kłodzkiego, Gminy Łądek Zdrój i częściowo po gruntach prywatnych. Zgodnie z wybraną koncepcją przebieg projektowanej

drogi prowadzony jest po istniejącym terenie i na wysokości zbliżonej do rzędnych terenu z niezbędną korektą łuków poziomych i pionowych.

Jezdnia ma przekrój uliczny.

6.1. ROZWIĄZANIE SYTUACYJNE

Przebudowa drogi przebiegać będzie w granicach istniejącego pasa drogowego. Szerokość jezdni zaprojektowano w dostosowaniu do istniejącej: szerokość jezdni – od 5,90 m do 7,20 m z lokalnymi poszerzeniami.

Chodniki na całym odcinku zaprojektowano w dostosowaniu do stanu istniejącego, szerokością dostosowaną do przyległej zabudowy.

Na całym odcinku, zgodnie z wymogiem ustawy o Droгах Publicznych zaprojektowano przebudowę wszystkich zjazdów.

Przebudowa wykonywana będzie w obrębie działek będących własnością Powiatu Kłodzkiego, Gminy Lądek Zdrój i osób prywatnych - Działka nr 353 obręb Lądek Zdrój – miasto, arkusz mapy 10, dz. nr 346 obręb Lądek Zdrój - miasto arkusz mapy 10, dz. nr 376 obręb Lądek Zdrój - miasto arkusz mapy 11, dz. nr 344 obręb Lądek Zdrój - miasto arkusz mapy 10, dz. nr 314/1 obręb Lądek Zdrój - miasto arkusz mapy 10, dz. nr 312/1 obręb Lądek Zdrój - miasto arkusz mapy 10, dz. nr 314/2 obręb Lądek Zdrój - miasto arkusz mapy 10, dz. nr 364 obręb Lądek Zdrój - miasto arkusz mapy 11.

6.2. ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE

W obrębie całego odcinka miejskiego niweletę drogi zaprojektowano w dostosowaniu do istniejącego terenu, uzyskując płynność toru jazdy oraz ujednolicenie zaokrągleń łuków pionowych. Wartości spadków podłużnych obrazuje profil podłużny niniejszego opracowania. Spadki podłużne od 2,00 do 10,00%

Spadki poprzeczne jezdni zaprojektowano w dostosowaniu załamania osi w planie i wynoszą one odpowiednio dla odcinków prostych, jako spadki dwustronne – 2%, natomiast na łukach poziomych spadki poprzeczne przechylek zaprojektowano od wartości 3%.

6.3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

Ze względu na rodzaj i zakres zniszczeń istniejącej nawierzchni i podbudowy oraz w celu dostosowania do kategorii ruchu KR2 zaprojektowano następujące konstrukcje jezdni :

Ze względu na rodzaj i zakres zniszczeń istniejącej nawierzchni i podbudowy oraz w celu dostosowania do kategorii ruchu KR2 zaprojektowano następujące konstrukcje jezdni :

7. JEZDNIA

- nawierzchnia z kostki kamiennej 9/11 cm - materiał z rozbiórki istniejącej jezdni
- posypka cementowo-piaskowa o grubości 5 cm
- warstwa podbudowy z betonu C8/10 o grubości 20 cm pod jezdnię i poszerzenia
- warstwa wzmacniająca podłoże - kruszywo stabilizowane cementem o $R_m = 2,5$ MPa gr. 15 cm – warstwę kruszywa stabilizowanego cementem należy wykonać na szerokości łącznie z krawężnikiem, opornikiem i ściekiem z kostki kamiennej

Szczegółowe rozwiązania konstrukcji jezdni, jej grubość i szerokości podano na przekrojach poprzecznych.

Łuki poziome i załamania trasy dostosowane są do przebiegu istniejącej drogi.

8. ŚCIEKI PRZYKRAWĘŻNIKOWE I KRAWĘŻNIKI

Wzdłuż wszystkich rodzajów oporników zaprojektowano:

- **w jezdni** ścieki z kostki kamiennej rozbiórkowej **9-11 cm** (5 rzędów kostki o łącznej szerokości 55 cm) na ławie betonowej z betonu C16/20

Szczegółowe rozwiązania konstrukcji jezdni, jej grubość i szerokości podano na przekrojach poprzecznych.

Łuki poziome i załamania trasy dostosowane są do przebiegu istniejącej drogi.

Szczegółowe rozwiązania konstrukcji jezdni, jej grubość i szerokości podano na przekrojach poprzecznych.

9. ZJAZDY

Zjazdy zaprojektowano z betonu asfaltowego na podbudowie z kruszywa łamanego, lokalnie zjazdy z kostki kamiennej **9-11cm** na podbudowie z betonu C16/20 gr. 20 cm

Całość asortymentu rozbiórkowych elementów kamiennych do ponownego wbudowania obrazuje część rysunkowa opracowania.

Szczegółowe rozwiązania konstrukcji jezdni, jej grubość i szerokości podano na przekrojach poprzecznych.

10. CHODNIKI

Całość chodników w opracowaniu zaprojektowano z kostki kamiennej 6/8 cm. Kostkę na chodnikach należy dołożyć do zaprojektowanych opasek z kostki kamiennej 9-11 cm.

Jako obramowanie chodników zaprojektowano krawężniki kamienne i obrzeża betonowe 8x30 cm na ławie betonowej z betonu C16/20.

Konstrukcja chodników:

- nawierzchnia z kostki kamiennej o grubości 6/8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa o grubości 3 cm
- podbudowa z mieszanki kamiennej 0-31 mm o grubości 10 cm

11. ODWODNIENIE DROGI

Na całym odcinku ulicy zaprojektowano powierzchniowe odwodnienie jezdni dzięki odpowiednim spadkom poprzecznym i poprzecznym.

Na projektowanym odcinku o przekroju ulicznym zaprojektowano nowe odcinki kanalizacji deszczowej.

Opracowanie obejmuje wykonanie nowych studzienek ściekowych i studni rewizyjnych betonowych.

Lokalizacja elementów odwodnienia zgodnie z Projektem Zagospodarowania Terenu i przekrojami konstrukcyjnymi.

Ilość odprowadzanych wód opadowych nie zmienia się.

12. ELEMENTY BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO

- 1) Ustawienie poręczy ochronnych sztywnych z rur o średnicy 60 mm – 25 m o rozstawie słupków co 1,50 m kolor żółty.
 - 2) Ustawienie znaków drogowych – 15 szt
 - 3) Oznakowanie poziome grubowarstwowe – $F=31,15 \text{ m}^2$
- Inne elementy bezpieczeństwa ruchu drogowego nie występują.

13. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania przebudowy ul. Ostrowicza w Łądku Zdroju nie zmienia oddziaływania na przyległy teren.

14. INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Prace budowlane realizowane będą na drodze częściowo wyłączzonej z ruchu. Prace prowadzone będą odcinkami w terenie uzbrojonym - kablowe i napowietrzne linie elektroenergetyczne pod napięciem, kablowe i napowietrzne linie telekomunikacyjne

sieci wodociągowe i kanalizacyjne. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i czas występowania.

Przy realizacji przedmiotowej inwestycji występują zagrożenia;

- ruchem drogowym – wysoki stopień zagrożenia
- wynikające z pracy w pobliżu czynnych kablowych i napowietrznych linii elektroenergetycznych NN – wysoki stopień zagrożenia
- wynikające z pracy w pobliżu czynnych napowietrznych linii telekomunikacyjnych – niski stopień zagrożenia
- od ruchu maszyn budowlanych – średni stopień zagrożenia

Powyższe zagrożenia są niebezpieczne dla zdrowia i życia osób przebywających na budowie oraz w jej pobliżu i występują przez cały czas trwania budowy. Czas zagrożenia katastrofą budowlaną – niedający się przewidzieć trwający przez cały okres budowy. Skala zagrożeń jest wprost proporcjonalna do ilości pracowników, ilości sprzętu, skomplikowania procesów technologicznych, ilości niebezpiecznych materiałów i tempa pracy, a odwrotnie proporcjonalna do intensywności i jakości nadzoru oraz kwalifikacji pracowników. Przed rozpoczęciem robót na stanowisku pracy pod względem BHP instruktąz udzieli osoba uprawniona do pełnienia nadzoru nad robotami. Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

Instruktaż należy prowadzić w sposób umożliwiający instruowanemu zrozumienie przekazywanych mu treści, które są istotne dla zachowania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Osób, które nie przyswoiły sobie przedmiotowych wiadomości w stopniu dostatecznym, nie należy dopuszczać do pracy.

Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych itd., to: sprzęt, odzież ochronna i wykonywane na budowie zabezpieczenia, wymienione w przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisach przeciwpożarowych, stosowane w okolicznościach i w sposób tam określony.

Środki organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych to: właściwe planowanie procesu technologicznego budowy oraz zagospodarowania placu budowy, konsekwentna realizacja planu, systematyczna kontrola realizacji i szybkie reagowanie w tym zakresie na zmieniające się okoliczności. Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U.2003 r. Nr 47, poz. 401. Zmechanizowane roboty budowlane należy realizować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych budowlanych i drogowych Dz. U. 2001 r. Nr 118, poz. 1263.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych kierownik budowy winien opracować plan BIOZ zgodnie z Rozporządzeniem 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 r. Nr 120, poz. 1126.

W czasie realizacji robót należy stosować się do wymagań technicznych zawartych w Polskich Normach i Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

Opracowanie: mgr inż. Aleksander Ruczkowski