

Zawartość opracowania

1.	OPIS TECHNICZNY
1.1	Podstawa opracowania
1.2	Zakres i cel opracowania
1.3	Warunki przyjęte do projektowania.....
1.4	Opis stanu istniejącego
1.5	Stan projektowany w planie
1.6	Odwodnienie
1.7	Projektowana droga w przekroju poprzecznym
1.8	Projektowana droga w przekroju podłużnym
1.9	Przyjęte konstrukcje nawierzchni
1.10	Tereny zielone
1.11	Warunki gruntowo-wodne
1.12	Uzbrojenie terenu.....
1.13	Organizacja ruchu.....
2.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....
2.1	Plan orientacyjny rys. nr 1 w skali 1:10 000
2.2	Plan zagospodarowania terenu rys.nr 2 arkusz 1/2 w skali 1:500
2.3	Plan zagospodarowania terenu rys.nr 2 arkusz 2/2 w skali 1:500.....
2.4	Przekroje normalne rys nr 3 w skali 1:50, 1:20
2.5	Przekrój podłużny rys. nr 4 w skali 1:500

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania

Postawą opracowania projektu jest:

- Umowa z Inwestorem;
- mapa zasadnicza w skali 1:500;
- Ustalenia i uzgodnienia z Inwestorem;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 poz. 290, 961, 1165, 1250, 2255 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 Nr 62 poz. 627 z późn. zm.);
- Załączniki nr 1 - 4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. z 2003 r. nr 220 poz.2181).
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie przepisów techniczno – budowlanych dotyczących dróg publicznych z dnia 24 czerwca 2022r. (Dz.U. z dnia 20 lipca 2022r., Poz. 1518)
- Obowiązujące normy i przepisy.

1.2. Zakres i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi powiatowej nr 1390Z na dz. ewid. nr 275, 203, 175/1, 175/2, 188, 17, 189, 176, 20/1, 178, 3/10, obręb Krzymów.

Planowane przedsięwzięcie ma na celu poprawę parametrów technicznych drogi, nadanie jej stałych, normatywnych parametrów geometrycznych oraz zwiększenie bezpieczeństwa dla wszystkich uczestników ruchu.

W ramach tego przedsięwzięcia planuje się:

- Frezowanie wierzchnich warstw bitumicznych istniejącej nawierzchni w celu wyrównania powierzchni i nadania wstępnych spadków;
- Rozebranie istniejących zjazdów, nawierzchni kolidujących z inwestycją i innych elementów przeznaczonych do usunięcia;
- Wykonanie koryta drogi w miejscach poszerzenia konstrukcji nawierzchni oraz na odcinkach przeznaczonych do całkowitej rozbiórki;
- Posadowienie krawężników na ławie betonowej z oporem;
- Wykonanie dolnych warstw konstrukcyjnych na poszerzeniach oraz na odcinkach przeznaczonych do całkowitej rozbiórki
- Wykonanie nawierzchni zjazdów z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm;

- Wykonanie wyrównania istniejącej nawierzchni jezdni z mieszanki mineralno-bitumicznej AC16W w ilości minimum 125 kg/m²;
- Wykonanie warstwy wiążącej z mieszanki mineralno-bitumicznej AC16W o gr. 5 cm;
- Wykonanie górnej warstwy z betonu asfaltowego AC11S gr. 4 cm;
- Wykonanie chodnika z kostki betonowej;
- Wycinkę kolidujących drzew, podrostów i krzewów;
- Odtworzenie istniejącego oznakowania poziomego i pionowego.

1.3. Warunki przyjęte do projektowania

Projektowana klasa techniczna drogi: Z - zbiorcza

Prędkość projektowa: 50 km/h

➤ Szerokość jezdni:	6,50 – 7,00 m
➤ Pochylenie poprzeczne jezdni na prostej:	2,00%
➤ Pochylenie poprzeczne jezdni na łukach:	3,00%
➤ Szerokość chodnika:	1,80 m
➤ Pochylenie poprzeczne chodnika:	2,00%

1.4. Opis stanu istniejącego

Początek opracowania drogi nr 1390Z znajduje się we wschodniej części miejscowości Krzymów. Nawierzchnia jezdni w stanie istniejącym wykonana jest z masy mineralno-bitumicznej. Obecnie jezdnia na przedmiotowym odcinku ma nieregularną szerokość w granicach 5,7 – 8,9 m. Kondycja nawierzchni jest zmienna na różnych odcinkach. Występują liczne uszkodzenia tj. siatki spękań, spękania podłużne, ubytki warstwy ścieralnej, znaczne deformacje profilu itp. Woda zbiera się w lokalnych zaniżeniach jezdni oraz wszelkich ubytkach nawierzchni powodując jej dalszą degradację. Zagospodarowanie pasa drogowego oprócz jezdni stanowią zjazdy indywidualne, pobocza gruntowe, chodniki oraz skrzyżowania z drogami gminnymi i powiatowymi. Zjazdy występujące wzdłuż drogi powiatowej mają nawierzchnię z kostki betonowej, gruntową lub bitumiczną. Wody opadowe odprowadzane są powierzchniowo w granicy pasa drogowego do istniejących przyłączy kanalizacji deszczowej oraz na tereny zielone.

1.5. Stan projektowany w planie

Planowane przedsięwzięcie jest inwestycją o charakterze liniowym (komunikacyjnym) o długości 926,10 m. W wyniku zamierzenia budowlanego planuje się wymianę istniejącej nawierzchni na całym projektowanym odcinku drogi powiatowej. Geometria pozioma oraz pionowa drogi dostosowana została do istniejącego przebiegu drogi. W ramach inwestycji zakłada się wykonanie chodników, które znajdują się bezpośrednio przy jezdni drogi powiatowej.

W ramach opracowania zaplanowano przebudowę jezdni poprzez nadanie jej normatywnej szerokości 7,00 m (2 x 3,5 m) na odcinku od km 0+300 do km 0+840 i 6,50 m na odcinku od km 0+0,090 do 0+0,300. Na początku opracowania w km 0+0,000 do 0+0,090 pozostawiono istniejącą

szerokość jezdni równą 6,00 m. Na końcu opracowania od skrzyżowania w km 0+862,41 do końca opracowania należy dowiązać się do istniejącej szerokości jezdni. Oś jezdni, pod względem geometrycznym opracowano w oparciu o stan istniejący. Na całym odcinku należy przygotować istniejącą nawierzchnię do ułożenia górnych warstw bitumicznych. Nawierzchnię bitumiczną należy sfrezować i oczyścić celem wyrównania i nadania jej wstępnych spadków. W miejscu, gdzie przekrój drogi jest węższy niż projektowany należy wykonać poszerzenia o pełnej konstrukcji jezdni. Ze względu na wykonanie chodnika oraz skarpę sąsiadującą z przyległymi posesjami, na odcinku od km 0+300 do ok. km 0+330 należy wykonać palisadę betonową w celu zabezpieczenia skarpy.

Przekrój drogi oprócz jezdni uzupełniają chodniki z kostki betonowej o szerokości 1,80 m bezpośrednio przy jezdni drogi powiatowej oraz pobocza gruntowe, z frezu i z kruszywa łamanego o szerokości 1,0 m. Ponadto zaprojektowano dojazdy do istniejących posesji i do bram wjazdowych – zjazdy te zaprojektowano z kostki betonowej prostokątnej, ze skrzydełkami 1,5 m lub 1,8 m (skos 1:1). Szerokość zjazdów dostosowano indywidualnie do stanu istniejącego.

Projekt zakłada przestawienie istniejących elementów kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu tj. krzyża, kontenerów PCK i koszy na śmieci i ponowne ustawienie ich we wskazanym miejscu.

1.6. Odwodnienie

Odwodnienie projektowanego układu drogowego odbywać się będzie grawitacyjnie za pomocą spadków poprzecznych oraz podłużnych, woda odprowadzana będzie na tereny zielone znajdujące się w pasie drogowym drogi powiatowej. Teren w obrębie pasa drogowego należy wyprofilować w taki sposób, aby umożliwić grawitacyjny spływ wody.

Na odcinku od 0+410 do 0+480 planowana jest przebudowa wpustów kanalizacji deszczowej oraz wykonanie studni rewizyjnych oraz podłączenie przebudowywanych elementów do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej za pomocą rur PVC.

W km 0+160 przebudowywanej drogi powiatowej na wysokości boiska piłkarskiego (dz ewid. 187/8, obręb Krzymów) planuje się wykonanie ścieku przykrawężnikowego o długości 20m, ścieku skarpowego oraz umocnienie narzutem kamiennym rowu na skarpie znajdującej się na dz ewid. nr 187/8, obręb Krzymów.

Ponadto przewiduje się modernizację zwieńczeń studni kanalizacji sanitarnej w ciągu projektowanych nawierzchni.

Zwieńczenia wpustami wykonywać zgodnie z PN-EN 124 z żeliwa szarego, sferoidalnego lub z polimerobetonu. Głębokość osadzenia kratki wpustu w korpusie min. 50mm.

Wpusty uliczne kołnierzowe klasy D400 o wymiarach 620x420 mm mocowane luźno i na zawiasie.

Wpusty uliczne płaskie kołnierzowe bez kołnierza z jednej strony do zabudowy przy krawężniku klasy D400 o wymiarze 620x420 mm mocowane luźno i na zawiasie.

Regulacje wysokościową wykonywać systemowymi pierścieniami dystansowymi betonowymi lub tworzywowymi.

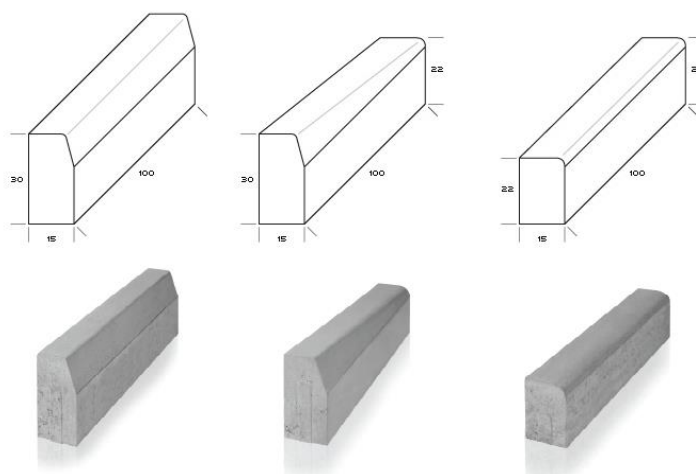
1.7. Projektowana droga w przekroju poprzecznym

Na całym odcinku drogi zaprojektowano nawierzchnię w przekroju daszkowym, o nachyleniu 2%, z wyjątkiem łuków poziomych, na których nachylenie wynosi jednostronnie 3%, skierowane jest w kierunku wewnętrznej krawędzi łuku.

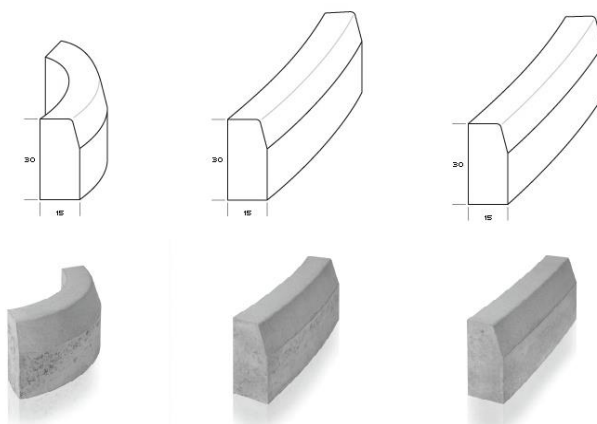
Krawężniki wysokie (15x30 cm) zaprojektowano o wysokości w świetle 12 cm. Na zjazdach i pozostałych lokalizacjach wykorzystania krawężników zaniżonych (15x22 cm) należy pozostawić światło 2 cm.

W projekcie należy stosować krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 i 15x22 na ławie betonowej C12/15 z oporem o wym. 35x30/15 cm. W miejscach zaprojektowanych łuków należy stosować krawężniki łukowe (jeżeli jest to możliwe technologicznie).

W miejscach przejść pomiędzy krawężnikami o wys. 30 i 22 cm należy stosować systemowe krawężniki skośne.

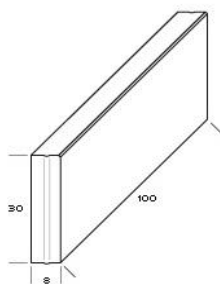


Rys. 1. Krawężniki betonowe trapezowe: proste 15x30, skośne 15x30/22 oraz zaniżone najazdowe 15x22.



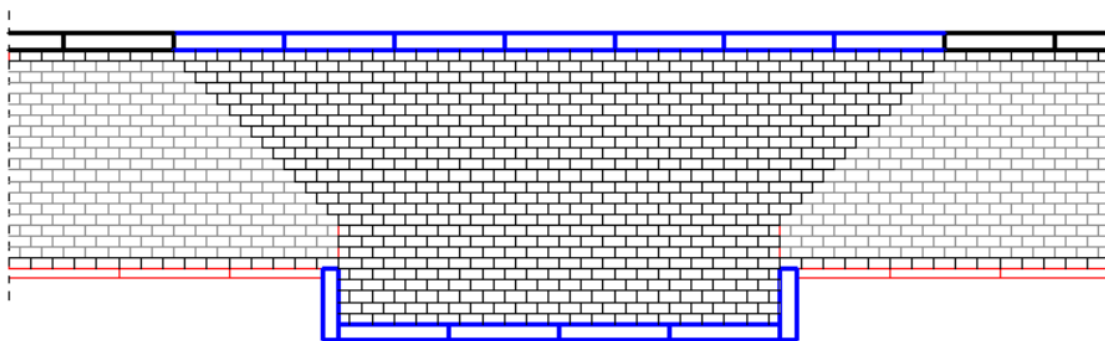
Rys. 2. Krawężniki betonowe trapezowe łukowe 15x30.

Zaprojektowano obrzeża betonowe o wymiarach 8x30 na ławie cem.-piaskowej 10x5 cm.



Rys. 3. Obrzeże betonowe 8x30

Krawędzie zjazdów przy chodnikach należy wykonać bezoporowo – płynne przejście pomiędzy nawierzchnią chodnika i zjazdu. Zaprojektowany skos skrzydełek zjazdów należy wykonywać kostką z przesunięciem co pół kostki.



Rys. 4. Schemat układania kostki i krawężników na zjazdach.

1.8. Projektowana droga w przekroju podłużnym

Profil podłużny drogi powiatowej nr 1390Z oparty został na istniejących spadkach podłużnych drogi. Na niektórych odcinkach zdecydowano się na całkowitą rozbiórkę nawierzchni jezdni ze względu na ukształtowanie terenu w stanie istniejącym. Minimalne pochylenia podłużne przyjęte w projekcie wynoszą 0,3%.

Po wytyczeniu wysokościowym projektowanej niwelety drogi, należy przedstawić ją do akceptacji Inspektora Nadzoru.

1.9.1. Konstrukcja projektowanej nawierzchni (wzmocnienie istniejącej jezdni):

1. warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S, KR3-4, gr. 4 cm
2. warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W, KR3-4 w ilości minimum 125 kg/m²
- frezowanie/oczyszczenie istniejącej nawierzchni jezdni bitumicznej.

1.9.2. Konstrukcja poszerzenia jezdni:

1. warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S, KR3-4, gr. 4 cm,
2. warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W, KR3-4, gr. 5 cm,
3. podbudowa z mieszanki kruszyw łamanych (C90/3) niezwiązanych #0/31,5mm stabilizowanych mechanicznie gr. 20 cm,
4. warstwa kruszywa stabilizowanego hydraulicznie C3/4, gr. 15 cm

1.9.3 Konstrukcja zjazdów z kostki betonowej:

1. kostka betonowa brukowa, gr. 8 cm
2. podsypka cementowo-piaskowa, gr. 5 cm
3. podbudowa z mieszanki kruszyw łamanych (C90/3) niezwiązanych #0/31,5mm stabilizowanych mechanicznie gr. 15 cm,
4. warstwa kruszywa stabilizowanego hydraulicznie C3/4, gr. 15 cm

1.9.4. Konstrukcja chodnika:

1. kostka betonowa brukowa szara, gr. 8 cm,
2. podsypka cementowo-piaskowa, gr. 3 cm,
3. warstwa kruszywa stabilizowanego hydraulicznie C1,5/2,0 gr. 10 cm

1.9.5. Konstrukcja nawierzchni z kostki kamiennej:

1. kostka kamienna, gr. 15 cm,
4. podsypka cementowo-piaskowa, gr. 5 cm,
5. podbudowa z betonu cementowego C16/20, gr. 20cm

Po wyprofilowaniu i zagęszczeniu podłoża gruntowego należy sprawdzić jego nośność z wykorzystaniem badania płytą ciężką VSS. W przypadku uzyskania wyników powyżej 50 MPa należy przyjąć konstrukcje zgodne z powyższymi zapisami. W przypadku uzyskania wyników w wartości niższej niż 50 MPa przyjętą konstrukcję nawierzchni należy skonsultować z Projektantem, Inspektorem Nadzoru oraz Inwestorem.

1.10. Tereny zielone

W obszarach gdzie wymagane było prowadzenie robót i konieczne jest odtworzenie trawników należy wykonać humusowanie gr. 15 cm z obsianiem trawą i nawożeniem. Założono ponadto profilowanie istniejących skarp wzdłuż drogi powiatowej nr 1390Z. Wszelkie podrostry oraz krzewy znajdujące się w obrębie pasa drogowego i kolidujące z projektowanym zagospodarowaniem pasa drogowego należy wykarczować, a teren oczyścić, wyprofilować i zahumusować.

W obszarze przedmiotowej inwestycji występują drzewa, które przeznaczone zostały do wycinki ze względu na kolizję sytuacyjną z projektowanym zagospodarowaniem terenu. Szczegółowa inwentaryzacja zadrzewienia przedstawiona została w opracowaniu inwentaryzacji zieleni.

Projekt zakłada wykonanie nasadzeń kompensacyjnych w postaci lipy drobnolistnej o obwodzie pnia 8-10 cm mierzonym na wysokości 100 cm wraz z palikowaniem (3 szt./drzewo), wiązaniem ogrodniczym (3mb/drzewo), montażem listewek drewnianych oraz mulczowaniem korą sosnową.

1.11. Warunki gruntowo-wodne

Na podstawie warunków gruntowo-wodnych występujących w obrębie przedmiotowej inwestycji przyjęto grupę nośności podłoża jako G4 (piaski drobne, pylaste i gliniaste). W gruncie do głębokości 2,0 m występują piaski drobne, pylaste i gliniaste. Na głębokości 1,8 m p.p.t. nawiercono sączenia wody gruntowej.

1.12. Uzbrojenie terenu

Przed rozpoczęciem robót budowlanych Wykonawca ma obowiązek uzgodnić z Właścicielami sieci sposób zabezpieczenia sieci teletechnicznych oraz elektroenergetycznej, a także ustanowić nadzór właścicielski na czas prowadzonych robót budowlanych. Dokumentacja zakłada zabezpieczenie sieci poprzez ułożenie rur osłonowych.

Zakłada się również regulację wysokościową studni i słupków teletechnicznych. W projekcie przewidziano również regulację wysokościową istniejącego hydrantu. Przewidziana jest również regulacja wysokościowa skrzynek zaworów wodociągowych i gazowych w ciągu projektowanej drogi.

1.13. Organizacja ruchu

Niniejszy projekt nie zakłada zmian w istniejącej organizacji ruchu. Istniejące oznakowanie poziome i pionowe zostanie zdemontowane i wymienione na nowe. Oznakowanie pionowe i poziome zostało przedstawione w załączniku graficznym na rysunku nr 3.