

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. ROZWIĄZANIA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWE

Zakres rzeczowy, lokalizacja:

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny związany z przebudową drogi gminnej nr 102334L od km 0+009,00 do km 2+633,00 w miejscowości Zalesie [długość odcinka $L=2624,00\text{mb}$]. Całość robót zlokalizowana jest w istniejącym pasie drogowym w m. Zalesie na dz. nr 614/2, 736, 611/2, 735, 733/2, 734/2, 699, 702, 703, 704 oraz w m. Sięciaszka Pierwsza na dz. nr 160/3, 160/4, 159/3, 614/2.

Stan istniejący:

Projektowana do przebudowy droga gminna, kategorii L (lokalna) swój początek -km 0+000,00 ma na skrzyżowaniu z drogą krajową nr 76. Początek opracowania przewidziano na granicy pasa drogowego drogi gminnej i drogi krajowej tj. w km 0+009,00 natomiast koniec w km 2+633,00. Przedmiotowa droga na odcinku od km 0+009,00 do km 2+624,00 posiada nawierzchnię bitumiczną o nieregularnej szerokości od 4,00m do 7,00m wraz z poboczami gruntowymi oraz miejscowymi ściekami. W km 0+246,50 droga krzyżuje się z drogą gminną nr 114415L (ul. Wspólna) skrzyżowaniem zwykłym. Na dalszym odcinku w km 1+090,90 droga krzyżuje się z drogą gminną nr 102765L skrzyżowaniem wyniesionym z betonowej kostki brukowej, następnie w km 1+958 oraz w km 2+221 droga krzyżuje się z drogami gminnymi skrzyżowaniami zwykłymi.

Rozwiązania sytuacyjne i wysokościowe:

Zaprojektowano przebudowę drogi do następujących parametrów:

- w km 0+009,00 szer. nawierzchni bitumicznej 6,40m ze zwężeniem do 5,50m w km 0+550 oraz szer. 5,00m do km 0+197,00, na dalszym odcinku, do skrzyżowania z ul. Wspólną poszerzenie szerokości do 6,0m. Na danym odcinku po stronie prawej zaprojektowano chodnik wraz ze zjazdami o nawierzchni z betonowej kostki brukowej, po stronie lewej od km 0+022,00 do km 0+144,00 ściek trójkątny z prefabrykatów betonowych, na dalszym odcinku do skrzyżowania wyniesionego, po stronie lewej pobocze gruntowe ulepszone kruszywem szerokości 0,50-0,75m.
- w km 0+246,50 zaprojektowano skrzyżowanie wyniesione o nawierzchni z betonowej kostki brukowej z drogą gminną nr 114415 -ul. Wspólna, szerokość wlotów 6,0m-7,0m.
- od w/w skrzyżowania do skrzyżowania z drogą gminną nr 102765L zaprojektowano nawierzchnię bitumiczną szerokości 6,00m, po stronie prawej chodnik wraz ze zjazdami z betonowej kostki brukowej o szerokości nawierzchni 1,80m, po stronie lewej pobocze twarde o nawierzchni bitumicznej szer. 0,75m, przed skrzyżowaniem z drogą gminną nr 102765L po stronie lewej zaprojektowano przystanek autobusowy -przystanek komunikacji zbiorowej wyposażony w peron o nawierzchni z kostki betonowej.
- w km 1+090,00 zaprojektowano skrzyżowanie wyniesione o nawierzchni z betonowej kostki brukowej z drogą gminną nr 102765L, szerokość wlotów 6,0m, skrzyżowanie z dwoma przejściami dla pieszych wyposażonymi w nawierzchnię z płyt integracyjnych (płyty ostrzegawcze) -system fakturowych oznaczeń nawierzchni.
- od w/w skrzyżowania do skrzyżowania wyniesionego z drogą gminą nr 102765L zaprojektowano nawierzchnię bitumiczną szerokości 6,00m, po stronie prawej chodnik wraz ze zjazdami z betonowej kostki brukowej o szerokości nawierzchni 1,80m, po stronie lewej pobocze twarde o nawierzchni bitumicznej szer. 0,75m, odcinek w przeważającej części wyposażony w ścieki przy krawężnikowe.
- w km 1+958,00 zaprojektowano skrzyżowanie wyniesione o nawierzchni z betonowej kostki brukowej z drogą gminną nr 102765L, szerokość wlotów 5,5m - 6,0m, skrzyżowanie z jednym przejściem dla pieszych wyposażonym w nawierzchnię z płyt integracyjnych (płyty ostrzegawcze) -system fakturowych oznaczeń nawierzchni.
- od w/w skrzyżowania do skrzyżowania w z drogą gminą nr 102765L w km 2+221 zaprojektowano nawierzchnię bitumiczną szerokości 6,00m, po stronie prawej chodnik wraz ze zjazdami z betonowej kostki brukowej o szerokości nawierzchni 1,80m, po stronie lewej pobocze twarde o nawierzchni bitumicznej szer. 0,75m.
- od w/w skrzyżowania do końca projektowanego odcinka tj. km 2+633,00 zaprojektowano nawierzchnię bitumiczną szerokości 5,50m, po stronie prawej opaskę z betonowej kostki brukowej o szerokości zmiennej, po stronie lewej pobocze gruntowe ulepszone kruszywem szer. 0,50-0,75m. Miejscowo po stronie prawej zaprojektowano ściek przy krawężnikowy.

2. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotowy obiekt budowlany – droga gminna zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej. Na terenie inwestycji stwierdzono proste warunki gruntowe -warstwy gruntu jednorodne genetycznie i litologicznie, zalegające poziomo, nieobejmujące mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych. Zwierciadło wody gruntowej poniżej projektowanego poziomu posadowienia. Brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych. Na przedmiotowym odcinku drogi występuje pospółka gliniasta, żwir gliniasty oraz piaski pylaste -zakwalifikowane do gruntów wątpliwych, warunki gruntowe dobre. Grupę nośności podłoża gruntowego nawierzchni ustalono dla dobrych warunków wodnych, przyjęto grupę nośności podłoża G2. Wymagana grubość konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszonego podłoża ze względu na odporność na wysadzinę $0,45 h_z = 0,45\text{m}$. Wymagana nośność na powierzchni dolnych warstw konstrukcji nawierzchni na poszerzeniach jezdni bitumicznej dla KR2 E₂ $\geq 80\text{ MPa}$.

3. DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA

Biorąc pod uwagę ustalenia geotechnicznych warunków i sposobu posadowienia obiektu budowlanego, dokumentacja geologiczno-inżynierska nie jest wymagana.

4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

Zaprojektowano poszerzenie jezdni oraz pobocza o nawierzchni asfaltowej dla KR2 składającą się z następujących warstw:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4cm,
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego gr. 8cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm
[wymagana nośność na powierzchni dolnych warstw konstrukcji nawierzchni dla KR2 $E_2 \geq 80$ MPa,
- warstwa odsączająca z piasku (pospółki) gr. 20cm.

Zaprojektowano wyrównanie istniejącej nawierzchni bitumicznej poprzez frezowanie oraz ułożenie warstwy wyrównawczej zmiennej grubości, średnio 4cm. Na całej szerokości jezdni zaprojektowano ułożenie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego gr. 4cm.

Zaprojektowano wykonanie nawierzchni chodnika oraz zjazdów składającej się z następujących warstw:

- betonowa kostka brukowa gr. 6cm / na zjazdach betonowa kostka brukowa gr. 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 średniej grubości 4cm,
- podbudowa zasadnicza z betonu C8/10 stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm
(alternatywnie podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie),
- warstwa odsączająca z piasku (pospółki) gr. 15.

Chodnik na połączeniu z jezdnią obramowany krawężnikiem ulicznym 15x30x100cm, przejście wysokości krawężnika na zjazdach poprzez zastosowanie krawężnika skośnego 15x30-22x100cm. Zjazdy na połączeniu z jezdnią obramowane krawężnikiem najazdowym 15x22x100cm. Na pozostałej części chodnik obramowany obrzeżem 8x30x100cm. Krawężniki jak i obrzeża ustawione na ławach betonowych z oporem.

Zaprojektowano skrzyżowania wyniesione o nawierzchni z kostki brukowej gr. 8cm ułożonej na podsypce cem.-piask. 1:4 gr. 4cm oraz warstwie wyrównawczej z betonu klasy C16/20 średniej grubości 10cm. Nawierzchnia ułożona na istniejącej konstrukcji drogi. Nawierzchnia skrzyżowania wyniesionego obramowana krawężnikiem najazdowym 15x22x100cm na ławie betonowej z oporem.

5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO:

- początek opracowania km 0+009,00
- koniec opracowania km 2+633,00
- długość odcinka 2624,00mb
- klasa techniczna drogi – L,
- kategoria ruchu – KR2,
- prędkość projektowa – 40km/h,
- jezdnia asfaltowa szerokości 5,50-6,00m,
- pobocza twarde o nawierzchni asfaltowej szerokości 0,75m,
- chodniki o szerokości nawierzchni min. 1,80m,
- skarpy o maksymalnym nachyleniu 1:1,5,
- odwodnienie drogi powierzchniowe oraz za pośrednictwem ścieków do istniejących przepustów.

5. ROZWIĄZANIA INSTALACYJNE

Projektuje się regulację wysokościową istniejących elementów infrastruktury podziemnej w ciągu odcinka drogi projektowanego do przebudowy.

6. UWAGI KOŃCOWE

Roboty budowlane należy prowadzić i wykonać zgodnie z warunkami technicznymi i normami budowlanymi powszechnie obowiązującymi i wyszczególnionymi w niniejszym opracowaniu projektowym. W trakcie realizacji robót objętych niniejszym opracowaniem należy uwzględnić uwagi zawarte w opiniach i uzgodnieniach.

Drogi -projektował: