

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego na budowę drogi gminnej nr 102344L Gręzówka-Biardy
poprzez rozbudowę od km 7+838,30 do km 11+425,60

I. DANE OGÓLNE

Zaprojektowano budowę drogi polegającą na rozbudowie drogi gminnej nr 102344L Gręzówka-Biardy od km 7+838,30 do km 11+425,60.

W ramach budowy drogi zaprojektowano wymianę nawierzchni istniejących chodników, wymianę nawierzchni istniejących zjazdów, wykonanie jezdni wyniesionej z przejściem dla pieszych w rejonie szkoły, wykonanie skrzyżowania wyniesionego z drogą gminną nr 102351L z przejściami dla pieszych, przebudowę geometrii wlotu projektowanej drogi do skrzyżowania z drogą gminną nr 102351L, poszerzenie jezdni drogi do 6,00m, wykonanie obustronnych poboczy szerokości 0,75m ulepszonych kruszywem łamanym oraz remont istniejących zjazdów asfaltowych.

Długość proj. Odcinka - **3 587,00 mb**

Zestawienie powierzchni:

- Powierzchnia projektowanej nawierzchni asfaltowej - 20220,0 m²
- Powierzchnia projektowanego chodnika - 1040,0 m²
- Powierzchnia projektowanych zjazdów z kostki - 166,0 m²
- Powierzchnia projektowanych zjazdów asfaltowych - 1437,0 m²
- Powierzchnia proj. jezdni wyniesionej - 314,4 m²
- Powierzchnia proj. skrzyżowania wyniesionego - 589,0 m²
- Powierzchnia projektowanych poboczy ulepszonych - 4582,0 m²
- **Powierzchnia zabudowy - 28 348,4 m²**

II. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem projektu budowlanego jest budowa polegająca na rozbudowie drogi gminnej nr 102344L Gręzówka-Biardy od km 7+838,30 do km 11+425,60.

Celem przedsięwzięcia jest poprawa warunków komunikacji oraz bezpieczeństwa przedmiotowej drogi która przebiega przez tereny intensywnie rozwijającej się zabudowy mieszkaniowej oraz zagrodowej.

Inwestycja polegała będzie na wymianie nawierzchni istniejących chodników, wymianę nawierzchni istniejących zjazdów, wykonanie jezdni wyniesionej z przejściem dla pieszych w rejonie szkoły, wykonanie skrzyżowania wyniesionego z drogą gminną nr 102351L z przejściami dla pieszych, przebudowę geometrii wlotu projektowanej drogi do skrzyżowania z drogą gminną nr 102351L, poszerzenie jezdni drogi do 6,00m, wykonanie obustronnych poboczy szerokości 0,75m ulepszonych kruszywem łamanym oraz remont istniejących zjazdów asfaltowych.

III. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt budowlany na budowę drogi wykonano na podstawie umowy z Gminą Łuków, w oparciu o następujące materiały i dokumenty:

1. Umowa pomiędzy Gminą Łuków a jednostką projektowania,
2. Podkład sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500
3. Warunki do projektowania określone przez Inwestora,
4. Własne pomiary sytuacyjno-wysokościowe (uzupełniające istotne szczegóły do projektowania), wykonane na terenie pasa drogowego.
6. Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej (Dz. U. Nr 43 poz. 430) z dnia 02.03.1999 r. – w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

IV. STAN ISTNIEJĄCY

Istniejąca droga gminna posiada następujące parametry:

- jezdnia asfaltowa o szerokości ok. 6,8-6,5m (od km 7+838,30 do km 8+035,60),
- Obustronne chodniki szerokości 1,8-2,5m (od km 7+838,30 do km 8+035,60),
- jezdnia asfaltowa o szerokości ok. 4,0m (od km 8+035,60 do km 8+203,63),
- jezdnia asfaltowa o szerokości ok. 5,0m (od km 8+203,63 do km 11+425,60),
- pobocza gruntowe o zmiennej szerokości (od km 8+203,63 do km 11+425,60),
- zjazdy na przyległe posesje,
- rowy przydrożne (od km 8+203,63 do km 11+425,60),
- zieleń niska.
- Sieci: energetyczna, wodociągowa, gazowa, kanalizacyjna oraz telekomunikacyjna.

V. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

Projektuje się wymianę nawierzchni istniejących zjazdów, wykonanie jezdni wyniesionej z przejściem dla pieszych w rejonie szkoły, wykonanie skrzyżowania wyniesionego z drogą gminną nr 102351L z przejściami dla pieszych, przebudowę geometrii wlotu projektowanej drogi do skrzyżowania z drogą gminną nr 102351L, poszerzenie jezdni drogi do 6,00m, wykonanie obustronnych poboczy szerokości 0,75m ulepszonych kruszywem łamanym oraz remont istniejących zjazdów asfaltowych.

Projektowany chodnik obustronny z kostki brukowej gr. 6cm w kolorze szarym szerokości zmiennej 1,90m – 4,00m od km 7+838,30 do km 8+054,10 obramowany krawężnikiem ulicznym 15x30x100cm na ławie betonowej z oporem od strony jezdni oraz obrzeżem betonowym 8x30x100cm z oporem betonowym od strony granicy pasa drogowego w miejscu braku rabatki ogrodzeniowych.

Projektowane zjazdy na przyległe posesje w ciągu projektowanego chodnika szerokości 3,5-4,5m z kostki brukowej gr. 8cm w kolorze grafitowym obramowane od strony jezdni krawężnikiem najazdowym 15x22x100cm na ławie betonowej z oporem oraz obrzeżem 8x30x100cm z oporem betonowym od strony granicy pasa drogowego w miejscu braku utwardzenia terenu na działkach przyległych. Zjazdy indywidualne przewidziano jako uliczne ze skosami 1:1, zjazdy publiczne z łukami wyokrąglającymi krawędź jezdni o promieniu $R=5,00m$. Na dalszym odcinku zaprojektowano zjazdy indywidualne szer. 4,0m z łukami wyokrąglającymi krawędź jezdni o promieniu $R=4,0m$.

Dla budowy przedmiotowej drogi gminnej przyjęto następujące parametry techniczne:

- klasa techniczna drogi – L,
- kategoria ruchu – KR2,
- prędkość projektowa 50km/h,
- jezdnia – asfaltowa szer. 6,0m przekrój daszkowy 2%,
- pobocza – gruntowe ulepszone kruszywem łamanym szer. 0,75m ze spadkiem 8%,
- skarpy – pochylenie skarp 1:1,5.

Przyjęto, że średni dobowy ruch w roku (SDR) w przekroju drogi, prognozowany do połowy okresu eksploatacji będzie wynosił mniej niż 70 osi obliczeniowych 100 kN na dobę na pas obliczeniowy drogi. Wobec tego do projektu konstrukcji nawierzchni drogi przyjęto kategorię ruchu j/w tj. KR2.

Od km 8+163,40 projektuje się ułożenie nowej nawierzchni asfaltowej na zjazdach publicznych o szerokości zmiennej 3,50-4,00m z łukami wyokrąglającymi krawędź jezdni o promieniu $R=5,0-6,0m$ oraz na zjazdach indywidualnych o szerokości 3,5-4,0m z łukami wyokrąglającymi krawędź jezdni o promieniu $R=3,0-5,0m$.

Projektuje się wykonanie jezdni wyniesionej z przejściem dla pieszych od km 7+884,80 do km 7+932,80 -okolica Zespołu Szkół w Gręzówce. Ponad to zaprojektowano skrzyżowanie wyniesione z drogą gminną nr 102351L w km 8+035,60. Przedmiotowa jezdnia oraz skrzyżowanie wyniesione projektuje się z kostki brukowej gr. 10cm w kolorze czerwonym. Skrzyżowanie obramowane krawężnikiem najazdowym 15x22x100cm na ławie betonowej z oporem. Na skrzyżowaniu wyniesionym zaprojektowano poszerzenie łuku z kostki granitowej w kolorze szarym.

Konstrukcja

Konstrukcja na poszerzeniu jezdni oraz na nowym odcinku jezdni jak dla KR2 tj. warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5cm, podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego gr. 7cm, podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 22cm, warstwa odsączająca z zagęszczonego piasku (pospółki) gr. 21cm. Podczas wykonywania robót należy badać nośność podłoża która powinna wynosić 80MPa.

Konstrukcja poboczy ulepszonych:

- pobocza gruntowe ulepszone kruszywem łamanym 0-31,5mm stabilizowanym mechanicznie gr. 15cm.

Konstrukcja chodnika z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm w kolorze szarym z wypełnieniem spoin piaskiem, ułożonej na podsypce cem-pias. 1:4 gr. 4 cm, (od km 7+838,30 do km 8+054,10 zmienna grubość wyrównanie poziomu istniejącej nawierzchni).

Projektowane zjazdy na posesje w ciągu chodnika z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm w kolorze grafitowym z wypełnieniem spoin piaskiem, ułożonej na podsypce cem-pias. 1:4 gr. 4 cm i podbudowie z chudego betonu gr. 15 cm oraz warstwie piasku (pospółki) o gr. 10 cm.

Konstrukcja jezdni wyniesionej oraz skrzyżowania wyniesionego z kostki brukowej gr. 10cm w kolorze czerwonym z wypełnieniem spoin piaskiem, ułożonej na podsypce cem-pias. 1:4 gr. 4 cm, podbudowie z chudego betonu gr. 20cm oraz podbudowie z piasku stabilizowanego cementem $R_m=2,5MPa$ gr. 22cm.

Szczegóły wg załączonych rysunków.

Projektowane nawierzchnie odpowiadają przeznaczeniu i są zgodne z zalecanymi konstrukcjami nawierzchni w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej (Dz. U. Nr 43 poz. 430) z dnia 02.03.1999 r. – w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

ROBOTY ZIEMNE

Na całym projektowanym odcinku ustalono do wyceny grunt kat. III. Nasypy pod konstrukcję jezdni wykonać z piasków grubo i średnioziarnistych zagęszczając do $I_s=0,97$, pod pobocza $I_s=0,95$ profilowanie skarp rowów i pozostałe nasypy wykonać z gruntu pozyskanego z wykopów.

Przy istniejącej sieci uzbrojenia terenu roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.

ODWODNIENIE

Odwodnienie chodnika, zjazdów oraz jezdni odbywało się będzie powierzchniowo w granicach pasa drogowego w miejscu jezdni wyniesionej za pośrednictwem odwodnieni liniowych. Od km 8+203,63 odwodnienie odbywało się będzie do istniejących rowów odwadniających.

VI. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

W pasie drogowym przeważają grunty przepuszczalne oraz częściowo nieprzepuszczalne (grunty wątpliwe), warunki wodne przeciętne -przyjęto grupę nośności podłoża G3 -wymagana grubość konstrukcji 0,55m.

VII. 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.

Projektował:

Sprawdził:

Opracował: