

SPIS TREŚCI

1. DANE OGÓLNE	6
1.1. INWESTOR.....	6
1.2. TEMAT I PRZEDMIOT OPRACOWANIA	6
1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA I MATERIAŁY WYJŚCIOWE	6
1.4. CEL OPRACOWANIA I ZAKRES OPRACOWANIA.....	6
2. STAN ISTNIEJĄCY - CZĘŚĆ DROGOWA	6
2.1. LOKALIZACJA I ZAGOSPODAROWANIE ISTNIEJĄCEGO PASA DROGOWEGO	6
2.2. ISTNIEJĄCA SIEĆ KOMUNIKACYJNA	7
2.3. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU.....	7
3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE - CZĘŚĆ DROGOWA.....	7
3.1. PARAMETRY TECHNICZNE PROJEKTOWANEGO CHODNIKA I ZJAZDÓW	7
3.2. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE	7
3.3. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE	8
3.4. RUCH PIESZY.....	8
3.5. PROJEKTOWANE PRZEKROJE TYPOWE	8
3.6. PROJEKTOWANE KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI	8
3.7. ODWODNIENIE NAWIERZCHNI.....	9
3.8. ROBOTY ZIEMNE	9
3.9. ORGANIZACJA I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	9
3.10. OŚWIETLENIE TRASY	9

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

1.1. Inwestor

Gmina Boronów. 42-283 Boronów, ul. Dolna 2

1.2. Temat i przedmiot opracowania

Tematem opracowania utwardzenie ulicy Wiosennej poprzez wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego i wykonanie odwodnienia poprzez wykonanie kanalizacji deszczowej przy ul. Wiosennej w Hucisku wraz ze zjazdami do posesji znajdujących się na działkach nr 20, 34,36, 199/80 i 380/79. W ulicy Różanej projektuje się zabudowę krawężnika najazdowego oraz utwardzenie wjazdów tłuczniami.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-architektoniczny utwardzenia ulicy Wiosennej wraz z zjazdami w Hucisku. Projekt obejmuje zagadnienia geometryczne i konstrukcyjne drogi, zjazdów oraz przedmiar robót i kosztorys inwestorski.

1.3. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe

- Mapa do celów projektowych wykonana przez firmę P.H.U. „RASTER” Grzegorz Szot
- Wrys z mapy ewidencyjnej
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2013r., poz. 1409, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (Dz. U. z 1999r., nr 43, poz. 430),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. *o drogach publicznych* (Dz. U. z 2013r., poz. 260, z późniejszymi zmianami),

1.4. Cel opracowania i zakres opracowania

Celem opracowania jest wykonanie kompletnej dokumentacji projektowej wraz z niezbędnymi opiniami i zatwierdzeniami, w oparciu o którą zostanie zrealizowane utwardzenie ulicy Wiosennej wraz z wykonaniem zjazdów w Hucisku.

Zakres opracowania obejmuje wykonanie projektu budowlanego dla:

- wykonania utwardzenia wraz z budową zjazdów w ciągu ul. Wiosennej w Hucisku,
- zabudowa krawężnika najazdowego w ulicy Różanej oraz utwardzenie wjazdów tłuczniami.

Zakres opracowania określają granice opracowania, wynikające z zasięgu niezbędnego zajęcia terenu dla realizacji rozwiązań drogowych oraz obejmujące zasięg niezbędnej przebudowy uzbrojenia technicznego terenu.

2. STAN ISTNIEJĄCY - CZĘŚĆ DROGOWA

2.1. Lokalizacja i zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego

Teren przeznaczony pod inwestycję położony jest w południowej części gminy Boronów w Sołectwie Hucisko. W chwili obecnej ulica ma przekrój drogowy bez zapewnienia prawidłowego odwodnienia pasa drogowego. Zjazdy do posesji odbywają się przez pobocze drogi.

2.2. Istniejąca sieć komunikacyjna

• ul. Wiosenna

Istniejąca ulica Wiosenna jest drogą gminną klasy D 1/2 o przekroju drogowym. Wzdłuż ulicy znajduje się zabudowa jednorodzinna. Droga ma zmienną szerokość wynoszącą około 3,0 - 3,5. Droga krzyżuje się z ulicą Różaną.

Droga posiada jezdnię o nawierzchni tłuczniowej. Zjazdy do przyległych posesji odbywają się przez pobocze drogi.

2.3. Istniejące uzbrojenie terenu

Istniejące uzbrojenie:

- sieci wodociągowe,
- kanalizacja sanitarna
- sieci elektroenergetyczne napowietrzne i kablowe,
- sieci teletechniczne.

Istniejące uzbrojenie kolidujące z projektowanym układem drogowym:

- sieci wodociągowe
- kanalizacja sanitarna

3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE - CZĘŚĆ DROGOWA

3.1. Parametry techniczne projektowanej drogi

ULICA WIOSENNA:

- | | |
|---------------------------------------|---------------------|
| • klasa drogi | D |
| • kategoria ruchu | KR1 |
| • prędkość projektowa | Vp = 30 km/h |
| • liczba jezdni | 1 |
| • szerokość pasa ruchu podstawowego | 3,00 m |
| • dopuszczalne obciążenie nawierzchni | 100 kN/oś |
| • utwardzone pobocze | 2x0,50 m |

ZJAZDY:

- | | |
|--|--|
| • rodzaj zjazdu | indywidualny |
| • szerokość jezdni na zjeździe | 3,00 m |
| • przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi | skos 1:1 |
| • pochylenie poprzeczne zjazdu | dostosowane do pochylenia drogi |
| nawierzchnia chodnika | kostka betonowa czerwona |

3.2. Projektowane rozwiązania sytuacyjne

Ulicę Wiosenną zaprojektowano o szerokości 3,0m wraz z obustronnymi poboczami o szerokości 0,5m. Z uwagi na zastany układ działek ewidencyjnych przebieg ulicy Wiosennej wykracza poza istniejący pas drogowy. Rozwiązanie takie pozwala na zastosowanie normatywnych parametrów projektowanej drogi. W ciągu projektowanej drogi zastosowano przekrój uliczny z zastosowaniem obustronnych krawężników. W ciągu drogi zaprojektowano jednostronne pochylenie poprzeczne.

Początek opracowania stanowi włączenie w ulicę Różaną. Zaprojektowano skrzyżowanie zwykłe o łukach poziomych $R=6$ i $R=8m$.

W celu minimalizacji ingerencji w działki prywatne zastosowano dwa sąsiadujące ze sobą łuki. Pierwszy w punkcie wierzchołkowym $0+22,81$ km o promieniu $R=30m$ i drugi w punkcie wierzchołkowym $0+040,36$ o promieniu $R=100,00m$. Koniec opracowania zaprojektowano na włączeniu w istniejący przebieg drogi w kilometrze $0+136,26$.

W ciągu ulicy Wiosennej zaprojektowano zjazdy indywidualne o szerokości $3,0m$ z obustronnymi poboczami o szerokości $0,5m$.

Zjazdy zaprojektowano z kostki betonowej czerwonej, oddzielone od jezdni krawężnikiem najazdowym, a od zieleńca obrzeżem.

Projektowana przebudowa odbywa się w granicach pasa drogowego jak i na działkach prywatnych. Długość opracowania wynosi około 136 m i jest liczona od skrzyżowania z ulicą Różaną do włączenia w istniejący przebieg ulicy Wiosennej (koniec łuku nr 4).

3.3. Projektowane rozwiązania wysokościowe

Projektowana niweleta jezdni dostosowana jest do istniejącego wysokościowego przebiegu ulicy. Zaprojektowano spadek minimalny o wartości $0,5\%$. Spadek maksymalny wynosi $4,8\%$. W miejscu włączenia w ulicę Różaną zaprojektowano spadek o wartości $3,0\%$

Zaprojektowane pochylenia poprzeczne i podłużne drogi umożliwiają swobodny spływ wód opadowych do projektowanych wpustów ulicznych i kanalizacji deszczowej.

3.4. Ruch pieszcy

Ruch pieszcy odbywać się będzie po projektowanej drodze.

3.5. Projektowane przekroje typowe

Ulicę Wiosenną z uwagi na bardzo wąski pas drogowy zaprojektowano o szerokości $3,0m$ wraz obustronnymi poboczami o szerokości $0,5m$. Jezdnię zaprojektowano o spadku jednostronnym 2% w kierunku projektowanych wpustów ulicznych. Z uwagi na możliwość wymijania się pojazdów zaprojektowano krawężniki betonowe obniżone $15 \times 22 \times 100$ (typu lekkiego). Krawężniki zaprojektowano o wyniesieniu 4 cm. Zjazdy obramowano obrzeżem betonowym $8 \times 30 \times 100$ cm.

W miejscu zjazdów zaprojektowano krawężnik najazdowy $15 \times 22 \times 100$ (typu lekkiego).

3.6. Projektowane konstrukcje nawierzchni

Konstrukcje nawierzchni zostały zaprojektowane zgodnie z określoną kategorią ruchu, warunkiem mrozoochronności oraz oparte o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999r., nr 43, poz. 430).

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI NR 1

ULICA WIOSENNA

KATEGORIA OBCIĄŻENIA: KR 1 PODŁOŻE: G1 $h_z=1,0m$

–	warstwa ścieralna z mieszanki AC 8 S	4 cm
–	warstwa wiążąca z AC 11W	4 cm
–	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5	
	stabilizowanego mechanicznie	20 cm
–	warstwa odsączająca z materiału o współczynniku filtracji $k \leq 8m/dobę$	12 cm
		<u>razem 40 cm</u>

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI NR 2 ZJAZDY

PODŁOŻE: G1 $h_z=1,0m$

–	warstwa ścieralna z kostki betonowej czerwonej	8 cm
–	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
–	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie	20 cm
–	warstwa odsączająca z materiału o współczynniku filtracji $k \leq 8m/dobę$	10 cm
		<u>razem 41 cm</u>

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI NR 3 POBOCZE

–	pobocze gruntowe utwardzone frezem	15 cm
---	------------------------------------	-------

3.7. *Odwodnienie nawierzchni*

Odwodnienie zaprojektowano poprzez nadanie odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych do projektowanych wpustów ulicznych i kanalizacji deszczowej.

3.8. *Roboty ziemne*

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy uporządkować teren i wykonać niezbędne rozbiórki, a w miejscach gdzie to niezbędne zdjąć warstwę humusu. Wszystkie istniejące konstrukcje nawierzchni należy rozebrać.

Roboty ziemne związane są z:

- Korytowaniem
- Wykonaniem kanalizacji deszczowej

Grunty nie przydatne do wbudowania na miejscu należy przeznaczyć do wywozu. Grunty przydatne do wbudowania należy wykorzystać na miejscu, a brakującą objętość gruntów do wbudowania należy dowieźć.

3.9. *Organizacja i urządzenia bezpieczeństwa ruchu*

Na czas prowadzenia robót wykonawca zobowiązany jest do przygotowania i uzgodnienia z organami projektu tymczasowej organizacji ruchu.

Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia znaków kolidujących z budową i ponownym wbudowaniu ich po zakończeniu prac w miejscu ustalonym z Inwestorem.

3.10. *Oświetlenie trasy*

Przedmiotowa budowa nie przewiduje przebudowy oświetlenia ulicznego.

Opracował:

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

PRZY REALIZACJI INWESTYCJI:

„ODWODNIENIE ULICY RÓŻANEJ ORAZ UTWARDZENIE I ODWODNIENIE ULICY WIOSENNEJ W HUCISKU”

1. Zakres robót z wyszczególnieniem obiektów budowlanych.

- Wykonanie koryta pod jezdnię i zjazdu
- Ułożenie krawężników
- Wykonanie konstrukcji drogi
- Wykonanie konstrukcji jezdni i zjazdów
- Wykonanie poboczy
- Profilowanie terenu
- Uprzątnięcie terenu

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na przedmiotowych działkach znajduje się istniejąca konstrukcja ulicy, słupy elektryczne

3. Elementy mogące stwarzać zagrożenie

- Wykonanie robót ziemnych (korytowanie)
- Wykonanie poszczególnych warstw podbudowy
- Układanie krawężników.
- Ruch pojazdów budowy.

4. Zapewnienie należytych warunków socjalnych

- Przygotowanie lub wydzielenie pomieszczeń szatni
- Umożliwienie korzystania z pomieszczeń higieniczno-sanitarnych
- W łatwo dostępnym miejscu, zorganizować punkt pierwszej pomocy oraz w widocznym miejscu umieścić numer telefonu najbliższego punktu pomocy medycznej
- Zapewnić nieprzerwaną łączność z pogotowiem ratunkowym, strażą pożarną i policją. W widocznym miejscu umieścić informację o numerach telefonicznych tych służb.

5. Prowadzenie robót ziemnych

- Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego lokalizację sieci i urządzeń podziemnych,
- Realizacja robót ziemnych w sąsiedztwie sieci i urządzeń elektroenergetycznych, gazowych, telekomunikacyjnych, wodociągowych, kanalizacyjnych powinna być poprzedzona określeniem bezpiecznej odległości od tych sieci i urządzeń,
- Wykopy i strefy niebezpieczne należy odpowiednio zabezpieczyć i oznakować,
- Transport ziemi (urobku) powinien odbywać się po wyznaczonych trasach, odpowiednio utwardzonych i okresowo czyszczonych.

6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- Przeprowadzenie szkolenia przed udaniem się na budowę,
- Przeprowadzenie szczegółowego instruktażu stanowiskowego na stanowisku pracy przed przystąpieniem do realizacji robót.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych, o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń

- Badania lekarskie,
- Odpowiednie uprawnienia do obsługi poszczególnych maszyn i urządzeń,
- Szkolenie wstępne,
- Szkolenie okresowe plus pierwsza pomoc,
- Instrukcje obsługi,
- Zaopatrzenie pracowników w ubrania robocze i zabezpieczające; wyposażenie w kaski, okulary ochronne, rękawice itp.,
- Miejsca prowadzenia poszczególnych robót budowlanych należy oznaczyć stosownie do mogących wystąpić zagrożeń,
- Zabezpieczyć stanowiska pracy,
- Właściwie zagospodarować teren budowy,
- Wyznaczyć drogi dojazdowe, ewakuacyjne, oznakować wyjścia na drogę ewakuacyjną,
- Zapewnić łączność telefoniczną.

8. Wytyczne dla kierownika budowy, sporządzającego plan BIOZ

- Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów,
- Wskazanie istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce,
- Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,
- Informacje dotyczących przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia,
- Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsc prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia,
- Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych w tym:
 - o określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
 - o konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- Zasady bezpiecznego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania na budowie materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych,
- Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń,
- Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych.

Informacja powyższa jest zgodna z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Opracował: