

O P I S T E C H N I C Z N Y

DO PROJEKTU BUDOWLANO - WYKONAWCZEGO BUDOWA UL. PROSTEJ W PASYMIU - DZIAŁKA NR 414, 419/11, 419/23, 419/24, OBR. PASYM 3, GM. PASYM" DROGI GMINNEJ: W M. PASYM

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt budowlano - wykonawczy budowy drogi gminnej na terenie m Pasyum opracowano na zlecenie Urzędu Miasta i Gminy Pasyum(powiat szczycieński), która pełni rolę zarządcy tej drogi i będzie także **Inwestorem jej budowy**.

Projekt opracowano na podstawie:

- mapy sytuacyjno – wysokościowej do celów projektowych (**skala 1: 500**),
- uzupełniających pomiarów sytuacyjnych wykonanych przez jednostkę projektującą,
- inwentaryzacji stanu istniejącego zagospodarowania terenu pasa drogowego,
- ustaleń uzyskanych od Zamawiającego w zakresie technologii budowy istniejącej nawierzchni na bitumiczną i zakresu remontu,
- **Rozporządzenia M. T. i G. M. z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr. 43, poz. 430),**
- Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych GDDKiA Warszawa 1997 r.
- ustaleń w zakresie warunków gruntowo – wodnych podłoża,
- obowiązujących norm i przepisów prawnych,

CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt niniejszy ma charakter dokumentacji **budowlano - wykonawczej**, której celem jest określenie szczegółowego sposobu i zakresu wykonania budowy nawierzchni jezdni, chodnika i wjazdów bramowych wraz z ustaleniem sposobu odwodnienia ul Prostej przez:

- ustalenie **sposobu zagospodarowania terenu pasa drogowego**,
- ustalenie technologii budowy nawierzchni jezdni drogi (**ustalenie konstrukcji nawierzchni**),
- ustalenie sposobu odwodnienia,
- ustalenie sposobu wykonani nawierzchni chodnika i wjazdów bramowych,
- określenie ilości robót do wykonania (**sporządzenie przedmiaru robót**),
- sporządzenie **SST wykonania i odbioru robót**,

Jednocześnie dokumentacja niniejsza wraz z przedmiarem robót i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót (**S.S.T.**) będzie stanowiła podstawę do przeprowadzenia postępowania w celu wyłonienia wykonawcy robót remontowych.

OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Droga objęta opracowaniem ma charakter drogi gminnej klasy L i służy obsłudze komunikacyjnej zwartej zabudowy mieszkaniowej typu wiejskiego oraz obiektów zlokalizowanej przy drodze. W chwili obecnej posiada nawierzchnię gruntową.

- W pasie drogowym zlokalizowane są następujące sieci uzbrojenia terenu:*
- wodociąg w 110 z przyłączami do budynków mieszkalnych,
 - kable energetyczne ziemne,
 - kanalizacja sanitarna,

Lokalizację orientacyjną projektowanego odcinka drogi przedstawiono na mapie w skali 1: 25 000 (rysunek nr 1).

II. PROJEKTOWANY ZAKRES BUDOWY NAWIERZCHNI DROGI

1. Projektowane zagospodarowanie terenu pasa drogowego (rys. nr 2, 3)

Projektowane zagospodarowanie terenu istniejącego pasa drogowego przedstawiono na planie sytuacyjnym na kopii mapy zasadniczej do celów projektowych w skali 1: 500 (przetworzonej cyfrowo) (rys. nr 2 i 3).

Zaprojektowano budowę nawierzchni chodnika z kostki betonowej w kolorze szarym i w kolorze grafitowym na wjazdach bramowych.

Jezdnie drogi gminnej zaprojektowano do utwardzenia przez wykonanie nawierzchni bitumicznej według istniejącego przebiegu z połączeniem do istniejącej nawierzchnią bitumicznej na ul Burskiego.

2. Przekrój normalny i konstrukcja nawierzchni chodnika, wjazdów bramowych i jezdni

Projektowane przekroje normalne oraz projektowaną konstrukcję nawierzchni przedstawiono i opisano na rysunku nr 4, 5.

Konstrukcja nawierzchni zaprojektowano następująco:

*Uwzględniając warunki gruntowo – wodne podłoża odpowiadające **gr. nośności – G1**, istniejące obciążenie ruchem na **poziomie kategorii KR 1** i jego możliwy wzrost w **perspektywie 10 lat eksploatacji** do poziomu kategorii **KR 2** oraz **konieczność etapowania realizacji przebudowy** ze względu na koszty zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni jezdni drogi, chodników i wjazdów bramowych:*

na jezdni drogi gminnej:

- projektowana warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S o grubości – **4 cm**,
- projektowana warstwa wiążąca beton asfaltowy AC 16W o grubości - **5 cm**
- projektowana górna warstwa podbudowy o **grubości – 20 cm** z mieszanki kruszywa łamanego **fr. 0/31,50 mm** zagęszczanego mechanicznie,
- podłoże: grunt rodzimy, **typu nośności G1**,
- istniejąca dolna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego i gruzobetonu o grubości – **10 cm** po wykonaniu korytowania pod projektowane warstwy konstrukcyjne,
- podłoże: grunt rodzimy, **typu nośności G1**

na wjazdach bramowych z kostki:

- projektowana warstwa ścieralna z kostki betonowej o gr. **8 cm** w kolorze **grafitowym**,
- projektowana warstwa podsypki cementowo-piaskowej o gr. **3-5 cm**,
- projektowana warstwa podbudowy z mieszanki kr.łamanego **0/31,50 mm** o gr. **15cm.**,

na chodnikach z kostki:

- projektowana warstwa ścierna z kostki betonowej o gr. 8 cm w kolorze szarym,
- projektowana warstwa podsypki piaskowej o gr. 2-5 cm,
- projektowane kruszywo naturalne warstwą grubości – 10 cm,

W ramach prac przewidziano wbudowanie krawężnika betonowego 15x30 cm, na wjazdach krawężnik najazdowy 15x22 oraz ustawienie obrzeża betonowego o wymiarach 8x30 cm dla obramowania nawierzchni chodnika i wjazdów z kostki betonowej.

3. Ukształtowanie wysokościowe

Projektowane ukształtowanie wysokościowe stanowi odwzorowanie istniejącego ukształtowania wysokościowego.

4. Odwodnienie

Odwodnienie nawierzchni drogowej poprzez projektowane studzienki ściekowe $\varnothing 500$ z osadnikiem 0,80m bez syfonu konstrukcji prefabrykowanej. Wpusty żeliwne jezdne płaskie klasy D400, 420x620mm, z niepełnym kołnierzem z zawiasem i zatraskiem o wymiarach 620/420mm - korpus przystosowany do montażu osadnika okrągłego typu A4.wg.PN-EN 124:2000. Elementy odwodnienia należy wykonać zgodnie z PN-S-02204 „Odwodnienie dróg”. Rzędne zwieńczenia wpustów kanalizacji deszczowej określono na podstawie projektu drogowego. W związku z powyższym zwieńczenia nowoprojektowanych wpustów deszczowych zostaną dopasowane do rzędnych wynikających z realizacji projektowanej nawierzchni. Studnie rewizyjne zaprojektowano z prefabrykowanych kręgów betonowych $\varnothing 1000$ mm, przykryte płytą żelbetową.

Odwodnienie pasów jezdnych wykonać poprzez wpusty deszczowe żeliwne klasy D400 zabudowane na studni niewłazowej karbowanej z wykończeniem teleskopowym $\Phi 425$ z osadnikiem (zgodnie z PN-B-10729:1999, PN-EN 476:2000). Wpusty deszczowe wykonać z gotowych prefabrykowanych elementów tworzywowych z osadnikiem. Głębokość części osadowej winna wynosić min. 0,5 m. Odpływ ze studni deszczowej do istniejącej studni rewizyjno-połączeniowej na kanale deszczowy w ul. Burskiego. wykonać poprzez przykanaliki z rur PVC-U kl. SN8 $\varnothing 250$ z długim kołnierzem. Połączenia kielichowe rur PCV łączyć na uszczelki gumowe sprzedawane w komplecie z rurami. W miejscach skrzyżowań kanału z uzbrojeniem podziemnym należy wykonać odkrywki kontrolne, zweryfikować faktyczną rzędną posadowienia, porównać z rzędną podaną na profilu kanalizacji deszczowej i ocenić konieczność przebudowy.

Roboty ziemne mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie, zgodnie z normami PN-68/B-0 050 i BN-83/8836-02. Dno wykopów wykonywanych ręcznie należy zostawić wyżej od rzędnej projektowanej o 2-5 cm, przy wykopach mechanicznych o 20 cm, dalej wykop ręczny. Ułożone w wykopie rury zasypać ziemią bez gruzu i kamieni-do wysokości 30 cm ponad górną krawędź rury. Dalsza zasypka wykopu warstwami 20 - 30cm z równoczesnym zagęszczaniem poszczególnych warstw, stopień zagęszczenia 0,98 wg standardowej próby Proctora.

Prace w miejscach skrzyżowań kanału z istniejącym uzbrojeniem podziemnym prowadzić należy bezwzględnie ręcznie. W miejscach skrzyżowań kanału z uzbrojeniem podziemnym wykonać należy odkrywki kontrolne. W przypadku odkrycia uzbrojenia nie wykazanego na planie zagospodarowania należy niezwłocznie powiadomić inwestora, kierownika budowy i Inspektora.

5. Warunki geotechniczne

Pod projektowaną drogę wykonano 2 otwory w celu określenia warunków gruntowo – wodnych panujących na terenie działki nr 419/24. Na podstawie przeprowadzonych prac polowych przez Grzegorza Prusika ul. Ciasna 2B, 12-100 Szczytno stwierdzono, że w miejscu lokalizacji projektowanej drogi panują warunki gruntowe proste, równomierne, układ warstw, nie występują zjawiska niebezpieczne w tym osuwiska itp. wody gruntowe nie występują do głębokości 3 m ppt. W miejscach wykonania badań nasyp niekontrolowany (gleba, piaski drobne, średnie z kamieniem) miąższość wynosi do maksymalnie 0,5-0,8 m ppt. natomiast od 0,5-3,0 m występują drobne piaski. Stany gruntów szczegółowo opisano w opinii geotechnicznej na załączonych kartach sondowań geotechnicznych.

*Projektowana budowa drogi zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.
Grupa nośności G1.*

6. Roboty ziemne

Roboty ziemne obejmują wykopy koryta pod projektowane warstwy konstrukcji nawierzchni jezdni bitumicznej i dojazdów o nawierzchni bitumicznej do bram wjazdowych. z załadunkiem i odwozem gruntu z wykopów na odkład.

Roboty ziemne obejmują także wykopy pod projektowane studzienki ściekowe i rurociągi PCV odwodnienia z późniejszym zasypaniem i zagęszczeniem przekopów.

6. Kolizje

Ze względu na istniejące sieci uzbrojenia podziemnego roboty ziemne wykonywać z zachowaniem ostrożności, w szczególności przy wykopach pod studzienki ściekowe i rurociągi PCV.

Skrzynki zasuw wodociągowych zlokalizowane w nawierzchni jezdni, dojazdów oraz chodnikach z kostki betonowej podlegają regulacji wysokościowej.

Jednocześnie należy zwrócić uwagę na zlokalizowane w pasie drogowym punkty osnowy geodezyjnej sytuacyjnej i wysokościowej, które podlegają ochronie prawnej.

Opracował:

.....