

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest sporządzenie dokumentacji projektowej przebudowy ul. Śliwińskiego w Gostyniu.

Łączna długość przebudowywanej drogi wynosi ~ 227,04 m.

Cała trasa przebudowywanej ulicy leży w granicach administracyjnych gminy Gostyń, na działkach o nr ewidencyjnych: 3211/4, 3283.

Celem przebudowy przedmiotowej drogi jest zapewnienie odpowiedniego ciągu komunikacyjnego, umożliwiającego płynne i bezpieczne poruszanie się pojazdów oraz pieszych.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejszy projekt został wykonany w oparciu o:

- Umowę z Gminą Gostyń; umowa nr RI.10/13 z dnia 14.03.2013 r.
- Mapy sytuacyjno-wysokościowe do celów projektowych w skali 1:500, opracowane przez HANPOS Marek Dereszewicz, Brzezie 56, 63-800 Gostyń,
- Inwentaryzację stanu istniejącego dokonaną przez projektantów,
- Katalog Wzmocnień i Remontów Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych, GDDP, Warszawa 2001r.,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z dnia 14.05.1999r.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., Prawo budowlane,
- Obowiązujące normy, wytyczne i zalecenia przy projektowaniu.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Istniejąca droga jest utwardzona, posiada jezdnię o nawierzchni z płyt betonowych, o przekroju ulicznym, lokalnie ograniczonym krawężnikami ulicznymi. Szerokość istniejącej nawierzchni betonowej wynosi od 5,60 m do 6,00 m.

Przedmiotowy odcinek drogi ma swój początek na skrzyżowaniu z ul. Podgórną, natomiast koniec w obrębie istniejącego budynku stacji trafo.

Teren, na którym zlokalizowana jest inwestycja, wykazuje nieznaczne różnice wysokościowe.

Na przedmiotowym terenie stwierdzono sporadyczne występowanie pojedynczych drzew oraz roślinności niskiej w postaci trawy.

Przedmiotowa droga przebiega przez teren zabudowany. Droga odwadniana jest powierzchniowo na przyległe tereny zielone oraz lokalnie do dwóch wpustów ulicznych w obrębie przyległych posesji.

W terenie stwierdzono obecność następujących urządzeń branżowych:

- doziemnych linii elektrycznych,
- doziemnych linii telekomunikacyjnych,
- sieci gazowej,
- sieci kanalizacji deszczowej,
- sieci kanalizacji sanitarnej,
- sieci wodociągowej,
- sieci oświetlenia ulicznego.

4. ZAKRES ROBÓT DO REALIZACJI W RAMACH BUDOWY DRÓG

W ramach projektu przebudowy ul. Śliwińskiego przewidziano wykonanie:

- rozbiórkę istniejącej nawierzchni z płyt betonowych,
- wykonanie nawierzchni z betonowej kostki brukowej
- przełożenie nawierzchni istniejących zjazdów,
- montaż wpustów deszczowych oraz przykanalików.
- Wymianę istniejących słupów wraz z oprawami oświetleniowymi na nowe.

5. PROJEKTOWE PARAMETRY TECHNICZNE

- | | |
|------------------------|--|
| — kategoria drogi | - droga gminna, |
| — klasa drogi | - D, |
| — prędkość projektowa | - 50 km/h, |
| — kategoria ruchu | - KR 1, |
| — przekrój poprzeczny | - uliczny, jednojezdniowy o dwóch pasach ruchu (po jednym dla każdego kierunku ruchu), |
| — szerokość pasa ruchu | - 3,00 m, |

- szerokość opaski - 0,50 m – 0,75m,
- pochylenie poprzeczne jezdni (jednostronne) - 2,00%,

Parametry techniczne drogi w przekroju poprzecznym pokazano na rys. nr 4.

6. ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE

Rozwiązania sytuacyjne przebudowywanej trasy przedstawiono na rys. nr 2.

Projekt zakłada wykonanie przebudowy ul. Śliwińskiego na odcinku od skrzyżowania z ul. Podgórną do istniejącego budynku stacji trafo.

Przewidziano wykonanie rozbiórki istniejącej nawierzchni z płyt betonowych oraz wykonanie nawierzchni z betonowej kostki brukowej.

Projektowaną nawierzchnię z betonowej kostki brukowej ograniczono krawężnikiem betonowym o wymiarach 15x30x100 cm wyniesionym na wysokość 2 cm w miejscu występowania zjazdów na posesje oraz 4 cm na pozostałym odcinku. Na połączeniu projektowanej nawierzchni z istniejącą nawierzchnią bitumiczną na skrzyżowaniu z ul. Podgórną należy ułożyć opornik betonowy o wymiarach 12x25x100 cm, zatopiony.

Przedmiotową ul. Śliwińskiego przewiduje się odwieść powierzchniowo do projektowanych wpustów kanalizacji deszczowej podłączonych przykanalikami Ø200 do istniejącej kanalizacji deszczowej Ø300 zlokalizowanej w pasie drogowym.

W ramach projektu przewiduje się wymianę istniejących lamp oświetlenia ulicznego na nowe. Przewidziano ustawienie słupów typu ELMONTER SO7/4 o wys. 7 m z oprawami oświetlenia ulicznego SGS-104 ze źródłem światła SON-TPP 100W.

W ramach inwestycji przewidziano również wykonanie regulacji wysokościowej istniejących zjazdów poprzez przełożenie istniejącej nawierzchni z kostki betonowej/płytek chodnikowych, w celu dostosowania do niwelety przebudowywanej jezdni ul. Śliwińskiego.

Łączna długość przebudowywanej drogi wynosi ~ 227,04 m.

7. PROJEKTOWANA NIWELETA

Przekrój podłużny projektowanej ulicy przedstawiono na rys. nr 3.

Drogę w przekroju podłużnym zaprojektowano tak, aby wyeliminować lokalne deformacje terenu oraz umożliwić zastosowanie przyjętej technologii.

W celu zapewnienia sprawnego odprowadzenia wód deszczowych zaprojektowano minimalne pochylenie podłużne projektowanych dróg na poziomie ok. 0,47%.

Jednocześnie profil został tak ukształtowany aby zminimalizować konieczność przebudowy nawierzchni istniejących zjazdów.

8. PRZEKROJE NORMALNE

Przekroje normalne wraz z podanymi konstrukcjami nawierzchni przedstawiono na Rys. nr 4.

Parametry geometryczne

- przekrój uliczny jednojezdniowy, o dwóch pasach ruchu - po jednym pasie ruchu w każdym kierunku 2 x 3,00 m
- pochylenie poprzeczne nawierzchni pasów ruchu na odcinkach prostych $i = 2,0\%$ (jednostronne).

Konstrukcja nawierzchni

Na całej długości ul. Śliwińskiego przewidziano rozbiórkę istniejącej nawierzchni z płyt betonowych. oraz przewidziano wykonanie nowej nawierzchni z betonowej kostki brukowej.

a) przyjęta konstrukcja nawierzchni jezdni:

- | | |
|-----------------------------|--|
| <i>warstwa ścieralna</i> | – brukowa kostka betonowa, koloru szarego, gr. 8 cm, |
| <i>podsyпка</i> | – piaskowo – cementowa 1:4 gr. 3 cm, |
| <i>podbudowa zasadnicza</i> | – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm, gr. 20 cm. |
| <i>podbudowa pomocnicza</i> | – kruszywo stabilizowane cementem o $R_m = 2,50$ MPa, gr. 12 cm. |

b) przyjęta konstrukcja nawierzchni na zjazdach (str. P jezdni):

- | | |
|-----------------------------|--|
| <i>warstwa ścieralna</i> | – brukowa kostka betonowa, koloru szarego, gr. 8 cm, |
| <i>podsyпка</i> | – piaskowo – cementowa 1:4 gr. 3 cm, |
| <i>podbudowa zasadnicza</i> | – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm, gr. 20 cm. |
| <i>podbudowa pomocnicza</i> | – grunt stabilizowanego cementem o $R_m = 2,50$ MPa, gr. 12 cm. |

c) przyjęta konstrukcja nawierzchni na opasce:

- | | |
|--------------------------|--|
| <i>warstwa ścieralna</i> | – brukowa kostka betonowa, koloru szarego, gr. 8 cm, |
| <i>podsyпка</i> | – piaskowo – cementowa 1:4 gr. 3 cm, |

podbudowa zasadnicza – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm,
gr. 15 cm.

warstwa mrozochronna – z piasku grubego zagęszczonego do $I_s = 0,97$, gr. 14 cm.

9. ROBOTY ZIEMNE

Wykonanie robót ziemnych realizowanych w ramach przebudowy ul. Śliwińskiego polega na:

- wykonaniu zasadniczych robót ziemnych, wykopów i nasypów po wykonaniu rozbiórki nawierzchni z płyt betonowych,
- wyprofilowanie i zagęszczenie koryta drogowego,

Wykonanie zasadniczych robót ziemnych

Nasyp należy wykonywać metodą warstwową, równomiernie na całej szerokości. Stosowane grunty powinny spełniać wymagania określone w PN-S-02205.

10. ODWODNIENIE

Przedmiotową drogę przewiduje się odwodnić poprzez nadanie odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych, które skierują wodę opadową do projektowanych wpustów deszczowych.

Przewidziano wykonanie pięciu wpustów kanalizacji deszczowej (studzienki ściekowe z osadnikiem bez syfonu), które podłączone zostaną przykanalikami do istniejącego kolektora kanalizacji deszczowej Ø300.

11. ORGANIZACJA RUCHU

Nie przewidziano wykonania oznakowania poziomego i pionowego.

12. KOLIZJE Z UZBROJENIEM ISTNIEJĄCYM

Prace budowlane w obrębie poszczególnych urządzeń branżowych należy wykonywać zgodnie z uzgodnieniami wydanymi przez gestorów odpowiedniej sieci stanowiącymi integralną część projektu.

Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić właścicieli urządzeń infrastruktury towarzyszącej, zgodnie z załączonymi do projektu uzgodnieniami.

Szczególne uwagi należy zachować wykonując prace ziemne po stronie prawej jezdni gdzie przebiega kabel elektryczny. Przed przystąpieniem do robót należy bezwzględnie zinwentaryzować przebieg istniejącego kabla.

Przewidziano wykonanie zabezpieczenia istniejącego kabla w postaci rur osłonowych dwudzielnych.

13. UWARUNKOWANIA TERENOWO – PRAWNE

Przedmiotowa inwestycja nie wymaga regulacji stanu prawnego.

Wszelkie prace związane z budową dróg mieszczą się w istniejącym pasie drogowym.

14. DZIAŁANIA W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA

Docelowa eksploatacja drogi po budowie spowoduje złagodzenie uciążliwości środowiskowych, t.j.:

- zmniejszenie ilości zanieczyszczeń gazowych ze spalania paliw samochodowych, dzięki upłynnieniu ruchu pojazdów,
- uporządkowanie spływu wód opadowych poprzez wykonanie wpustów kanalizacji deszczowej,
- przeprowadzenie segregacji powstałych odpadów po rozbiórkach i pracach budowlanych.

15. ROZWIĄZANIE PROBLEMU ODPADÓW ZGODNIE Z USTALENIAMI USTAWY O ODPADACH (GOSPODARKA ODPADAMI)

ETAP BUDOWY

Przebudowa drogi spowoduje powstanie następujących rodzajów odpadów:

- gruntów nieskalistych, drobnoziarnistych (lokalnie organicznych), pochodzących z wykopów,
- gruntów skalistych – kostki brukowej kamiennej, krawężników betonowych,
- płyt betonowych.

Wszystkie powyższe odpady należą do grupy katalogowej nr 17 i nie należą do odpadów niebezpiecznych (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 27.09.2001 r. w sprawie katalogu odpadów, Dz. U. Nr 112, poz. 1206).

Wszystkie materiały z rozbiórki będą podlegać sortowaniu, celem ich ewentualnego odzysku. Odpady nie nadające się do odzyskania powinny zostać wywiezione na wskazane przez gminy wysypiska, zgodnie z gminnym programem gospodarki odpadowej.

ETAP EKSPLOATACJI

Podstawowa grupa odpadów z okresu eksploatacji drogi pochodzi będzie z podczyszczenia spływów opadowych.

Druga grupa potencjalnych odpadów eksploatacyjnych pochodzić będzie ze sprzątania jezdni. Będą one zawierały domieszkę odpadów komunalnych i nie należą do niebezpiecznych.

16. ZALECENIA DLA WYKONAWCY ROBÓT DOTYCZĄCE STABILIZACJI PASA DROGOWEGO, INWENTARYZACJI POWYKONAWCZEJ I PRZENIESIENIA KOLIDUJĄCYCH PUNKTÓW OSNOWY GEODEZYJNEJ

Nowe punkty osnowy realizacyjnej należy zastabilizować wieloznakowo tzn. znakiem naziemnym i centrycznie pod nim osadzonym znakiem podziemnym. Wszystkie punkty osnowy realizacyjnej należy zabezpieczyć przed ich zniszczeniem. Dla każdego punktu osnowy należy sporządzić nowy lub zaktualizować istniejący opis topograficzny. Przed przystąpieniem do pomiaru należy ponownie dokonać sprawdzenia widoczności pomiędzy punktami osnowy i punktami nawiązania oraz wykonać ewentualne oczyszczenie punktów i przecinki.

17. UWAGI REALIZACYJNE

Wykonawca jest zobowiązany do dochowania należytej staranności w podejmowanych działaniach.

18. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- Zakres robót jak w opisie.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- transport ręczny i mechaniczny ciężkich elementów konstrukcyjnych i maszyn
- prace nie objęte zakresem prac projektowanych

Skala zagrożenia: lokalnie w miejscu wykonywania prac.

Sposób prowadzenia instruktażu:

Każdorazowo przed przystąpieniem do prac należy zapoznać pracowników z rodzajem i

charakterem wykonywanych robót oraz przedstawić możliwe do wystąpienia zagrożenia i niebezpieczeństwa dla zdrowia lub życia ludzi.

Należy zapoznać pracowników ze środkami ochrony BHP i metodami bezpiecznego wykonywania pracy. Oprócz tego bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji zadań, w miejscu pracy należy przeprowadzić instruktaż stanowiskowy bezpiecznego wykonywania pracy z wykorzystaniem dostępnych środków ochrony zdrowia i zabezpieczenia stanowiska pracy. Pracownicy muszą być poinstruowani o możliwościach, metodach i drogach ewakuacji z terenu budowy podczas wystąpienia zagrożenia życia lub zdrowia. Każdy instruowany pracownik musi potwierdzić odbycie przeszkolenia stanowiskowego w zakresie BHP i udzielenia pierwszej pomocy.

Szkolenie należy przeprowadzić zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2004.180.180 – obowiązujący, Dz. U. 2005.116.972).

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

1. roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi w decyzji o pozwoleniu na budowę i wymaganiami Prawa Budowlanego,
2. roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami zawartymi w projekcie budowlanym,
3. w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów dotyczących ochrony środowiska, przeciwpożarowych, BHP, ochrony interesów osób trzecich, oraz przepisów związanych z wykonywanymi robotami,
4. w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać ustaleń zawartych w planie bioz.

Opracował:

inż. Marcin Kuciak

UPR. Nr WKP/0260/PWOD/08