

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

inwestycji pod nazwą:

„Budowa chodnika w miejscowości Paszyn”

Działki: 937, 936, 446, 112, 455/1, 455/4, 457/2, 460/1, 460/2, 478,7, 478/3, 879/2, 879/1, 880, 881, 882, 902, 904/3, 935 oraz 1813 w obrębie ewidencyjnym Paszyn Nr 0016.

Numer umowy: 57/2015/c

Stadium projektu:

PROJEKT BUDOWLANY

Branża:

DROGOWA

Tytuł projektu:

Budowa chodnika w miejscowości Paszyn

Inwestor:

Gmina Chełmiec

Wykonawca:

Biuro Studiów i Programów „SKRYBA”

ul. Kalinowa 42 Wrzosów, 26-630 Jedlnia-Letnisko

Projektant:

Wiesław Mazurkiewicz, uprawnienia nr WR-WZDP-114/81

Wrzosów, wrzesień 2015r

Spis treści:

A – Uprawnienia

B – Opis techniczny - 4

1. Przedmiot opracowania - 4
2. Lokalizacja - 4
3. Inwestor - 4
4. Podstawa opracowania - 4
5. Stan istniejący - 5
6. Stan projektowany - 5
 - 6.1. Ukształtowanie wysokościowe - 5
 - 6.2. Zagospodarowanie terenu – 6
 - 6.3. Zastosowane rozwiązania projektowe - 6
7. Kolizje z istniejącymi elementami infrastruktury drogowej – 8
8. Uzgodnienia

C – Część graficzna

- Rys. nr 1 – Lokalizacja przedsięwzięcia
- Rys. nr 2 – Plan zagospodarowania terenu
- Rys. nr 3 – Profil podłużny przebudowywanej drogi
- Rys. nr 4 – Profil podłużny kanalizacji deszczowej
- Rys. nr 5 – Schemat rozwinięty kanalizacji deszczowej
- Rys. nr 6 – Konstrukcja studni przepływowych
- Rys. nr 7 – Konstrukcja wpustu deszczowego
- Rys. nr 8 – Konstrukcja chodnika
- Rys. nr 9 – Konstrukcja muru oporowego
- Rys. nr 10 – Konstrukcja wjazdu gospodarczego

A – Uprawnienia

B – Opis techniczny

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany chodnika dla pieszych wzdłuż drogi gminnej Potoki nr ewidencyjny 112 na odcinku km=0+667 do km=1+374 wraz z odwodnieniem.

2. Lokalizacja

Przedsięwzięcie jest zlokalizowane w miejscowości Paszyn położonej w gminie Chełmiec w powiecie nowosądeckim.

Lokalizację przedsięwzięcia przedstawiono na rys. nr 1.

3. Inwestor

Inwestorem przedsięwzięcia jest Gmina Chełmiec z siedzibą w Chełmcu, ul. Papieska 2, 33-395 Chełmiec

4. Podstawa opracowania

Podstawą niniejszego opracowania jest:

- umowa nr 57/2015/c zawarta w dniu 6.03.2015r pomiędzy Gminą Chełmiec z siedzibą w Chełmcu a Wiesławem Mazurkiewiczem prowadzącym działalność pod nazwą SKRYBA Biuro Studiów i Programów
- oględziny w terenie
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 opracowana przez panią Agatę Gołąb, geodetę reprezentującą przedsiębiorstwo Usługi Geodezyjne 34-602 Laskowa 473.
- uzgodnienia z Inwestorem
- Prawo budowlane i normy branżowe
- ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- obowiązujące normy i przepisy

5. Stan istniejący

Przebudowywana droga posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości 4, 5 ÷ 5,0m nie obramowaną krawężnikami z nieutwardzonymi poboczami o szerokości 0,4 ÷ 0,6m. Pobocze po prawej stronie przechodzi w skarpę cieku płynącego wzdłuż drogi. Po lewej stronie drogi istnieje odwodnienie korpusy drogowej w postaci rowów odwadniających, muld rozsączających oraz betonowych koryt i kształtek ujmujących i transportujących ścieki deszczowe do przepustów podjezdniowych za których pośrednictwem wykonywany jest zrzut ścieków deszczowych do istniejącego cieku.

Przepusty podjezdniowe są wykonane z rur betonowych o średnicy wewnętrznej 550mm. Podczas przeprowadzanych wizyt terenowych (3 wizyty) wykonawca stwierdził, że istniejące odwodnienie jest skuteczne (brak rozlewisk i zastoisk wodnych) a przepusty podjezdniowe są drożne i czynne.

Szerokość pasa drogowego w liniach rozgraniczających wynosi 5,5 ÷ 6,3m, w jednym przypadku 7.0m. Lewa krawędź jezdni w znacznej części przypadków (około 40% długości) jest zlokalizowana wzdłuż linii rozgraniczających. W pozostałych przypadkach krawędź jezdni jest odległa od linii rozgraniczających o (średnio) 1,0m. Na wysokości km=0+260 na długości około 10m krawędź jezdni jest zlokalizowana poza linią rozgraniczającą.

Charakteryzowana droga stanowi szlak komunikacyjny – pieszych i pojazdów mechanicznych - do centrum miejscowości, w szczególności do szkoły. Wybudowanie chodnika dla pieszych w sposób zasadniczy zmniejszy możliwość powstawania kolizji drogowych.

6. Stan projektowany

Aktualna szerokość pasa drogowego w istniejących liniach rozgraniczających uniemożliwia zaprojektowanie chodnika dla pieszych.

Wykonawca dokumentacji pozyskał od właścicieli działek zlokalizowanych wzdłuż lewej krawędzi drogi pisemne oświadczenia woli, zgody, na wejście Inwestora na teren działek stanowiących własność wymienionych osób w ramach robót związanych z budową chodnika dla pieszych w ciągu przedmiotowej drogi.

Powyższe, zgodnie z postanowieniami Prawa budowlanego (art. 32 ust. 4 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane, Dz. U z 2003r. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.), umożliwi wybudowanie chodnika o niezbędnej szerokości.

6.1. Ukształtowanie wysokościowe

Ukształtowanie wysokościowe modernizowanego odcinka drogi przedstawiono na rys. nr 3. Różnica wysokości skrajów odcinka wynosi 21,12m, co na długości 707m tworzy średni spadek podłużny 3%. Wyrównane nachylenie podłużne umożliwia

zastosowanie w celu odwodnienia korpusu drogi grawitacyjnej kanalizacji deszczowej.

6.2. Zagospodarowanie terenu

Plan zagospodarowania terenu modernizowanej drogi przedstawiono na rys. nr 2. Chodnik dla pieszych zaprojektowano po lewej stronie drogi. Początek projektowania (PP) stanowi skrzyżowanie drogi dojazdowej zlokalizowanej w działce nr 877 z przedmiotową drogą położoną w działce nr 112. W trójkącie pomiędzy wymienionymi drogami i ogrodzeniem szkoły zaprojektowano parking przeznaczony dla osób niepełnosprawnych. Zaprojektowanie chodnika wzdłuż ogrodzenia szkoły (km=0+020 do km=0+095) wymaga częściowej przebudowy (przesunięcia) ogrodzenia. W km=0+098 zaprojektowano wjazd do posesji.

Na odcinku km=0+206 do km=0+242 zaprojektowano ścianę oporową zabezpieczającą skarpę przed obsunięciem. Na długościach odcinków: km=0+285, km=0+420, km=0+488, km=0+520, km=0+580 i km=0+620 zaprojektowano kolejne wjazdy do posesji. Koniec projektowania (KP) następuje w km=0+707, tj. na wysokości zjazdu w drogę dojazdową zlokalizowaną w działce nr 401.

Dla odwodnienia korpusu drogowego zaprojektowano kanalizację deszczową wyposażoną w 8 studzien przepływowych i 18 wpustów deszczowych. Zrzut wód opadowych następuje za pośrednictwem istniejących przepustów podjezdniowych i zaprojektowanych studzien przepływowych: KS2, KS4, KS5 i KS6 oraz istniejącej studni zbiorczej zlokalizowanej w km=0+010. Kanalizację deszczową zlokalizowano pod projektowanym chodnikiem za wyjątkiem początkowego odcinka zlokalizowanego pod projektowanym parkingiem i przepustem podjezdniowym.

6.3. Zastosowane rozwiązania projektowe

6.3.1. Chodnik.

Konstrukcję chodnika przedstawiono na rys. nr 8. Bocznymi obramowaniami chodnika jest betonowy krawężnik drogowy 15x30cm oraz betonowe obrzeże 8x30cm. Krawężnik jest posadowiony na ławie z oporem zaś obrzeże na ławie płaskiej; wykonanych z betonu C 12/15. Podbudową chodnika jest warstwa pospółki o grubości 20cm (po zagęszczeniu). Nawierzchnia chodnika jest zaprojektowana z kostki betonowej koloru szarego grubości 6cm ułożonej na podsypce piaskowo – cementowej o grubości 4cm. Pochylenie poprzeczne nawierzchni chodnika wynosi 2% w stronę jezdni.

Konstrukcję wjazdu do posesji przedstawiono na rys. nr 10. Obramowaniem bocznym wjazdu są obrzeża betonowe (prefabrykaty) 8x30cm posadowione na ławach z betonu C 12/15 o przekroju 15x8cm. Podbudowę wjazdu tworzy warstwa

kruszywa łamanego zagęszczonego mechanicznie o grubości 20cm po zagęszczeniu. Nawierzchnia wjazdu jest zaprojektowana z kostki betonowej koloru czerwonego o grubości 8cm. Wykonawca robót budowlanych winien uwzględnić, że ukształtowanie podłużne zjazdu ma umożliwić płynne poruszanie się po chodniku wózkiem inwalidzkim. Zakończenie zjazdu od strony posesji stanowi krawężnik drogowy ułożony płasko na warstwie zagęszczonej pospółki.

Wymiary poszczególnych zjazdów przedstawiono w projekcie wykonawczym.

Konstrukcję ściany oporowej przedstawiono na rys. nr 9. Stanowią ją elementy prefabrykowane typu „T” o wymiarach 1,0m x1,0m. stopy prefabrykatu należy ułożyć na warstwie zagęszczonej pospółki o grubości 20cm. Szczegóły rozwiązań i wymiarów przedstawiono w projekcie wykonawczym.

6.3.2. Odwodnienie.

Kanały odwadniające zaprojektowano z rur polipropylenowych PP dwuściennych o karbowanej ścianie zewnętrznej gwarantujących sztywność obwodową SN8 (8kPa) z możliwością kształtowania łuków o promieniu nie mniejszym niż $R=25m$. Średnica rur na odcinku $km=0+010$ do $km=0+077$ wynosi $D=250mm$, zaś na odcinku $km=0+102$ do $km=0+707$ wynosi $D=400mm$

Przykanaliki pomiędzy kolektorami a wpustami deszczowymi zaprojektowano z rur PCV klasy „S” o średnicy 160mm.

Jako wpusty deszczowe bez osadnika (rys. nr 7) zastosowano wpusty o korpusie polietylenowym zaopatrzone w ruszt żeliwny 300x500 klasy D400, zgodnych z PN-EN 124:2000, otwierane dwustronnie na około 110° i wyjmowane o przekroju wylotu $750cm^2$ oraz ramy żeliwnej z wielofunkcyjnym zawiasem. Wykonawca robót budowlanych winien uwzględnić, że warstwy konstrukcyjne nawierzchni bitumicznej i podbudowy uszkodzone podczas montażu wpustu na istniejącej jezdni, muszą być odtworzone.

Jako studnie przepływowe zastosowano studnie kanalizacyjne o przekroju prostokątnym (rys. nr 6). Wysokości studzien (od pokrywy do dna studni) wynoszą odpowiednio: 1120mm – KS1, KS3, KS7 i KS8 oraz 2120mm – KS2, KS4, KS5 i KS6. Studnie wysokie pełnią funkcję studzien z osadnikiem. Pokrywy studzienne o klasie obciążenia C250.

W celu wprowadzenia rur kanalizacyjnych i przykanalików do komór studziennych oraz wyprowadzenia wylotów należy w ścianach bocznych wyciąć odpowiednie otwory a po osadzeniu rur uszczelnić przejścia lepiszczem na bazie żywic chemoutwardzalnych.

Istniejące przepusty podjezdniowe należy oczyścić i udroźnić oraz przeprowadzić ich renowację przez wprowadzenie do ich wnętrza „suwliwie” rur PCV o średnicy zewnętrznej umożliwiającej odpowiednie pasowanie średnic .

Połączenia przykanalików i rur kolektorów wykonać przy zastosowaniu łączników: kolan, trójników i siodeł. Pochylenie podłużne przykanalików nie mniejsze od 3%.

Rozwiązania szczegółowe dotyczące ujmowania lokalnych odwodnień przedstawiono w projekcie wykonawczym.

Zakresy robót budowlanych oraz ilości materiałów przedstawiono w projekcie wykonawczym.

7. Kolizje z istniejącymi elementami infrastruktury drogowej

Występujące jako potencjalnie kolizyjne elementy podziemnej infrastruktury drogowej przedstawiono na rys. nr 3.

Są to:

- 1 - kabel telekomunikacyjny: km=0+020, rzędna wysokościowa 357,95m n.p.m.
- 2 - gazociąg Dn-32: km=0+099, rzędna wysokościowa 359,22m n.p.m.
- 3 - wodociąg w90: km=0+521, rzędna wysokościowa 370,95m n.p.m.

Ad.1. Dno rury kanału deszczowego D=250mm przebiega w odległości pionowej 0,5m powyżej kabla telekomunikacyjnego, co nie stanowi kolizji lecz zbliżenie. Dla zabezpieczenia kabla odkryty podczas robót budowlanych kabel zostanie osłonięty dwudzielną rurą typu AROT po 2m z każdej strony zbliżenia.

Ad.2. Studnia kanalizacyjna KS02 kończąca ciąg kanalizacji deszczowej jest usytuowana w stosunku do gazociągu w odległości poziomej 2,5m, zaś linia krawężników w odległości pionowej 1,36m, co nie stanowi zbliżenia kolizyjnego.

Ad.3. Dno rury kanału deszczowego D=400mm przebiega w odległości pionowej 1,15m powyżej rury wodociągowej, co nie stanowi zbliżenia kolizyjnego

8. Uzgodnienia

C – Część graficzna

- Rys. nr 1 – Lokalizacja przedsięwzięcia
- Rys. nr 2 – Plan zagospodarowania terenu
- Rys. nr 3 – Profil podłużny przebudowywanej drogi
- Rys. nr 4 – Profil podłużny kanalizacji deszczowej
- Rys. nr 5 – Schemat rozwinięty kanalizacji deszczowej
- Rys. nr 6 – Konstrukcja studni przepływowych
- Rys. nr 7 – Konstrukcja wpustu deszczowego
- Rys. nr 8 – Konstrukcja chodnika
- Rys. nr 9 – Konstrukcja muru oporowego
- Rys. nr 10 – Konstrukcja wjazdu gospodarczego