

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 WYKONAWCZY

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, październik 2015r

Spis treści:

A – Opis techniczny - 3

1. Przedmiot opracowania - 3
2. Lokalizacja - 3
3. Inwestor - 3
4. Podstawa opracowania - 3
5. Stan istniejący - 3
6. Stan projektowany - 4
 - 6.1. Zastosowane rozwiązania projektowe – 4
 - 6.2. Zakres rzeczowy i opis robót - 6

B – Część graficzna

- Rys. nr 1 – Projekt wykonawczy. Odcinek 1.
- Rys. nr 2 – Projekt wykonawczy. Odcinek 1, szczegół A.
- Rys. nr 3 – Projekt wykonawczy. Odcinek 1, szczegół B.
- Rys. nr 4 – Projekt wykonawczy. Odcinek 1, szczegóły C i D
- Rys. nr 5 – Projekt wykonawczy. Odcinek 1, szczegół EiF
- Rys. nr 6 – Projekt wykonawczy. Odcinek 2.
- Rys. nr 7 – Projekt wykonawczy. Odcinek 2, szczegół A
- Rys. nr 8 – Projekt wykonawczy. Odcinek 3.
- Rys. nr 9 – Projekt wykonawczy. Odcinek 3, szczegół A
- Rys. nr 10 – Projekt wykonawczy. Odcinek 4.
- Rys. nr 11 – Projekt wykonawczy. Odcinek 4, szczegół A
- Rys. nr 12 – Projekt wykonawczy. Odcinek 5.
- Rys. nr 13 – Projekt wykonawczy. Odcinek 6.
- Rys. nr 14 – Projekt wykonawczy. Odcinek 6, szczegół A
- Rys. nr 15 – Projekt wykonawczy. Odcinek 6, Szczegół B
- Rys. nr 16 – Projekt wykonawczy. Odcinek 7.
- Rys. nr 17 – Projekt wykonawczy. Odcinek 7, szczegół A
- Rys. nr 18 – Projekt wykonawczy. Odcinek 7, szczegół B
- Rys. nr 19 – Projekt wykonawczy. Organizacja parkingu przyszkolnego
- Rys. nr 20 – Projekt wykonawczy. Przekroje poprzeczne do km=0+350
- Rys. nr 21 – Projekt wykonawczy. Przekroje poprzeczne do km=0+700

A – 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.

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 skarpe ciekę płynącego wzdłuż drogi.

Po lewej stronie drogi istnieje odwodnienie korpusy drogowe 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 $5,5 \div 6,3\text{m}$, 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 $\text{km}=0+260$ 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. Zastosowane rozwiązania projektowe

6.1.1. Chodnik.

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

podsypane piaskowo – cementowej o grubości 4cm. Pochylenie poprzeczne nawierzchni chodnika wynosi 2% w stronę jezdni.

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 w projekcie budowlanym. 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.

6.1.2. 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 w projekcie budowlanym) 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 udrożnić 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.

6.2. Zakres rzeczowy i opis robót

Zakres rzeczowy w postaci wykazu materiałów i robót podstawowych przedstawiono w tabeli nr 1.

Roboty przygotowawcze:

1. Pomiary i wytyczenie – 0,7km
2. Rozbiórka ogrodzenia przyszkolnego – 127m²
3. Rozbiórka koryt betonowych – 9m³
4. Usunięcie humusu i gruntów nasypowych (korytowanie) – 357m³
5. Wywóz gruzu i gruntu z wykopów – 377m³

Budowa kanalizacji deszczowej

1. Wykopy liniowe i punktowe – 420m³
2. Montaż studzien kanalizacyjnych - 8
3. Podsypki – 42m³
4. Montaż kanałów, przykanalików i wpustów deszczowych (679m + 35m + 18szt)
5. Obsypki i zasypki – 359m³
6. Montaż ścianek oporowych przepustów rurowych – 4szt
7. Umacnianie zboczy płytami ażurowymi ECO – 80m²
8. Montaż koryt ściekowych – 10szt
9. Udrażnianie i renowacja przepustów podjezdniowych - 24m
10. Wykonanie przepustu podjezdniowego – 6m

Budowa chodnika i wjazdów do posesji

1. Nasypy z zagęszczaniem – 175m³
2. Wykonanie ław betonowych – 64,8m³
3. Zabudowa elementów ściany oporowej – 38szt
4. Zabudowa krawężników drogowych i obrzeży – 745m + 692m
5. Wykonanie podbudowy wjazdów i parkingu – 43,9m³
6. Wykonanie podbudowy chodnika – 196,7m³
7. Wykonanie nawierzchni wjazdów i parkingu – 213m²
8. Wykonanie nawierzchni chodników – 968m³
9. Odtwarzanie nawierzchni wokół wpustów – 18m²
10. Wypełnianie szczelin między nawierzchnią a krawężnikami – 700m
11. Wykonanie podbudowy przepustu podjezdniowego - 1,2m³

12. Wykonanie nawierzchni bitumicznej przepustu podjezdniowego – 6m²

Roboty wykończeniowe

1. Wykonanie cokołu ogrodzeniowego i betonowanie słupków – 9m³, 12 + 8szt
2. Montaż ogrodzenia – 127m²
3. Malowanie znakowania poziomego parkingu – 60m
4. Ustawianie znaków drogowych – 2szt

Roboty do wykonania przedstawiono w podziale na 7 odcinków przedstawionych na rys. nr 1 ÷ 7.

Odcinek 1.

Podstawowe roboty i materiały przedstawiono w karcie przedmiarów na rys. nr 1.

Krawężniki drogowe należy posadzić na ławach fundamentowych z oporem, zaś obrzeża betonowe na ławach płaskich. Podbudowę chodnika stanowi pospółka zagęszczana warstwami o grubości po zagęszczeniu 0,2m. Podbudowę pod wjazdy do posesji i parkingu przyszkolnego (szczegół CiD) stanowi warstwa kruszywa mineralnego zagęszczanego mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 0,2m. Nawierzchnia chodnika jest wyniesiona w stosunku do krawężnika drogowego o 0,02m.

Odwodnienie korpusu drogowego stanowi kanalizacja deszczowa skojarzona z istniejącymi przepustami podjezdniowymi.

W zakresie rzeczowym odcinka 1 jest wykonanie wylotu do istniejącej studni (po demontażu istniejącej rury wlotowej D=300mm) odwadniającej (szczegół B) z połączeniem do istniejącego koryta odwadniającego.

Przepust podjezdniowy zaprojektowano z zastosowaniem rury stalowej D=400mm stanowiącej rurę osłonową dla kanału deszczowego D=300mm. Przepust należy wykonać przekopem otwartym z naprawą podbudowy i nawierzchni (szczegół B).

Zakres przebudowy ogrodzenia przyszkolnego przedstawiają szczegóły E i F.

Przebudowę ogrodzenia należy przeprowadzić przy pełnym odzysku osiatkowanych przęseł ogrodzeniowych.

Odcinek 2.

Podstawowe roboty i materiały przedstawiono w karcie przedmiarów na rys. 2. Istniejący przepust podjezdniowy zregenerować przez odmulenie rury betonowej i wprowadzenie w jej otwór rury PCV o średnicy maksymalnie dużej umożliwiającej ich suwliwe dopasowanie. Rurę PCV wprowadzić do studni przez wycięty otwór z uszczelnieniem lepiszczem chemoutwardzalnym

Przykanalik łączyć z rurą kolektora za pośrednictwem mocowanego mechanicznie łącznika siodłowego. Istniejące korytko ściekowe połączyć ze studnią w sposób wskazany jako szczegół A.

Odcinek 3.

Podstawowe roboty i materiały przedstawiono w karcie przedmiarów na rys. 3. Na odcinku km=0+205 do km=0+243 wbudować zgodnie z rys. nr 9 zamieszczonym w

projekcie budowlanym prefabrykaty żelbetonowe „T” zabezpieczające skarpe przed osunięciem.

Odcinek 4.

Podstawowe roboty i materiały przedstawiono w karcie przedmiarów na rys 4. W celu ujęcia wód deszczowych gromadzących się w lokalnym obniżeniu, utwardzić teren płytami perforowanymi typu ECO i rurą D=300mm za pośrednictwem prefabrykowanej ściany oporowej wprowadzić do studni. Wlot ma być zabezpieczony kratką o oczkach 1cmx1cm.

Odcinek 5.

Podstawowe roboty i materiały przedstawiono w karcie przedmiarów na rys 5.
Wykonać jw.

Odcinek 6.

Podstawowe roboty i materiały przedstawiono w karcie przedmiarów na rys 6.
Wykonać jw. uwzględniając rozwiązania zobrazone jako szczegóły A i B.

Odcinek 7.

Podstawowe roboty i materiały przedstawiono w karcie przedmiarów na rys 7.
Wykonać jw. uwzględniając rozwiązania zobrazone jako szczegóły A i B.

B – Część graficzna

- Rys. nr 1 – Projekt wykonawczy. Odcinek 1.
- Rys. nr 2 – Projekt wykonawczy. Odcinek 1, szczegół A.
- Rys. nr 3 – Projekt wykonawczy. Odcinek 1, szczegół B.
- Rys. nr 4 – Projekt wykonawczy. Odcinek 1, szczegóły C i D
- Rys. nr 5 – Projekt wykonawczy. Odcinek 1, szczegół E i F
- Rys. nr 6 – Projekt wykonawczy. Odcinek 2.
- Rys. nr 7 – Projekt wykonawczy. Odcinek 2, szczegół A
- Rys. nr 8 – Projekt wykonawczy. Odcinek 3.
- Rys. nr 9 – Projekt wykonawczy. Odcinek 3, szczegół A
- Rys. nr 10 – Projekt wykonawczy. Odcinek 4.
- Rys. nr 11 – Projekt wykonawczy. Odcinek 4, szczegół A
- Rys. nr 12 – Projekt wykonawczy. Odcinek 5.
- Rys. nr 13 – Projekt wykonawczy. Odcinek 6.
- Rys. nr 14 – Projekt wykonawczy. Odcinek 6, szczegół A
- Rys. nr 15 – Projekt wykonawczy. Odcinek 6, Szczegół B
- Rys. nr 16 – Projekt wykonawczy. Odcinek 7.
- Rys. nr 17 – Projekt wykonawczy. Odcinek 7, szczegół A
- Rys. nr 18 – Projekt wykonawczy. Odcinek 7, szczegół B
- Rys. nr 19 – Projekt wykonawczy. Organizacja parkingu przyszkolnego
- Rys. nr 20 – Projekt wykonawczy. Przekroje poprzeczne do km=0+350
- Rys. nr 21 – Projekt wykonawczy. Przekroje poprzeczne do km=0+700