

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
- PROJEKT ZAMIENNY

INWESTOR: Gmina Miejska Chojnice
ul. Stary Rynek 1, 89-600 Chojnice

NAZWA I MIEJSCE

INWESTYCJI : Budowa ulicy Asnyka od KM 0+000,00 do km
0+665,70 oraz ulicy Leśmiana od KM 0+000,00
do KM 0+258,18 w Chojnicach – kanalizacja deszczowa,
dz. Nr 3251, 40/7, 3026, 3080, 3116, 3250, 54/23, 3266,
3303, 3314, 3327, 3338/1, 3354, 35/14, 35/6, 35/16, 35/19, 27/17, 27/9,
22/12, 26/9, 26/7, 6/2.

BRANŻA: DROGOWA

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Zgodnie z art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623) oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej .	
Proj. branży drogowej Władysław Błaszkowski upr. nr 34/75	

Charzykowy 3 marzec 2014 r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

Strona tytułowa

Spis zawartości projektu

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny do PZT – branża drogowa
2. Tabela robót ziemnych – ul. Asnyka
3. Tabela robót ziemnych – ul. Leśmiana

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1 : 500
2. Profil podłużny w skali 1:100/500 – ul. Asnyka
3. Profil podłużny w skali 1:100/500 – ul. Leśmiana
4. Przekroje konstrukcyjne w skali 1:50
5. Szczegóły konstrukcyjne w skali 1:50
6. Przekroje poprzeczne w skali 1:100 – ul. Asnyka
7. Przekroje poprzeczne w skali 1:100 – ul. Leśmiana
8. Przedmiar

Opis techniczny

do projektu zagospodarowania terenu: „ Budowa ulicy Asnyka od km 0+000 do km 0+665,70 oraz ulicy Leśmiana od km 0+000,00 do km 258,18 w Chojnicach”.

1. DANE OGÓLNE

Podstawa opracowania:

- Zlecenie inwestora
- Decyzja o ustaleniu środowiskowych uwarunkowań dla przedsięwzięcia inwestycyjnego Burmistrza Miasta Chojnice znak Km 73939-18/09 z dnia 11.08.2009.
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego Burmistrza Miasta Chojnice nr GP. 7331 -147/2009 z dnia 21.08.2009 r.
- 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. R.P. Nr 43 z dnia 14 maja 1999 roku).
- Podkład geodezyjny sytuacyjno-wysokościowy 1:500 z naniesionym uzbrojeniem terenu.
- Warunki techniczne: ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Chojnice
- Warunki techniczne: Urząd Miejski Wydział Gospodarki i Ochrony Środowiska w Chojnicach
- Uzgodnienia z zainteresowanymi instytucjami.
- Obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego i Normy.
- Pomiary uzupełniające wykonane w terenie przez zespół projektowy.

2. LOKALIZACJA ZADANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przedsięwzięcie inwestycyjne zlokalizowane w Chojnicach obejmujące budowę ulicy Asnyka wraz z odcinkiem ulicy Leśmiana od ul. Asnyka do ul. Człuchowskiej - na działkach w obrębie geodezyjnym Chojnic nr: 3251,40/7, 3026, 3080, 3116, 3250, 54/23, 3266, 3303, 3314, 3327, 3338/1, 3354, 35/14, 35/6, 35/16, 35/19, 27/17, 27/9, 22/12, 26/9, 26/7, 6/2.

Wymieniony teren nie jest objęty opieką konserwatorską zabytków.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Ulica Asnyka jest gruntową, osiedlową drogą lokalną na osiedlu mieszkaniowym. Przebiega po terenie falistym pomiędzy działkami z istniejącą i powstającą zabudową budynkami jednorodzinnymi. Teren posiada uzbrojenie: energetyczne, teletechniczne telekomunikacyjne, wodociągowe, kanalizację sanitarną, deszczową oraz sieć gazową. Oświetlenie uliczne zostało już zrealizowane.

4. UZBROJENIE TERENU

Na terenie objętym opracowaniem występują niżej wymienione urządzenia uzbrojenia terenu:

- kanalizacja sanitarna
- sieć gazowa
- odcinek kanalizacji deszczowej
- sieć wodociągowa
- kable telefoniczne
- kable teletechniczne
- kable oświetleniowe z lampami
- kable energetyczne

5. USTALENIE WARUNKÓW GRUNTOWO-WODNYCH

Zgodnie z rozporządzeniem MT,BiGM z 25.04.2012 oraz MT,BiGM z 2.03.1999r. na podstawie wierceń i wykonanej analizy makroskopowej stwierdzono występowanie w przeważającej mierze gruntów spoistych.:

Na ul. Asnyka

- warunki gruntowo-wodne: dobre
- grupa nośności podłoża: G2

Na ul. Leśmiana

- warunki gruntowo – wodne: przeciętne
- grupa nośności podłoża: G3

W celu doprowadzenia podłoża nawierzchni zakwalifikowanego do grupy nośności G2 i G3 do grupy nośności G1 zastosowano warstwę 20cm z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ Mpa.

6. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Parametry techniczne:

- | | |
|---|--|
| - klasa techniczna | - L |
| - typ przekroju | - uliczny |
| - prędkość projektowa | - 30 km/h |
| - przekrój poprzeczny | - jednostronny i daszkowy 2 % |
| - kategoria ruchu | - KR2 |
| - max. obciążenie na oś | - 115 kN |
| - nawierzchnia jezdni | - z masy bitumicznej, nawierzchnia ścieralna SMA 8 |
| - nawierzchnia wyniesionych w górę skrzyżowań | - z kostki betonowej fazowej gr 8cm (kolor czerwony) |
| - ciąg pieszo-rowerowy | - z kostki betonowej bezfazowej gr. 6cm (kolor szary z opaską przykrawężnikową czerwoną szer. 20cm) |
| - wjazdy | - z kostki betonowej bezfazowej 8cm (kolor grafit- czarny z opaską przykrawężnikową czerwoną szer. 20cm) |
| - zatoki autobusowe | - z kostki betonowej fazowej brukowej gr. 8cm (kolor szary). |

- oświetlenie uliczne - Zrealizowane
- kanalizacja deszczowa - Do wykonania wg uzyskanych warunków technicznych.

7. Projektowany stan zagospodarowania terenu

Na terenie objętym opracowaniem przewiduje się następujące prace rozbiórkowe i regulacyjne:

- Rozbiórka nawierzchni asfaltowej z podbudową z kruszywa gr.20cm z odwozem do 5km - 223m²
- Rozbiórka krawężników bet. z ławą bet.(ul Asnyka od km 0+641,70 - 0+665,70)- 48mb
- Rozbiórka przepustu z rur PVC fi 315mm (skrzyżowanie Asnyka i Lenartowicza)z odwozem mat. do 5km - 17mb
- Zdjęcie warstwy wierzchniej żużlowej grub. 12cm z wywozem na odl 5km - 4840m²
- Regulacja pionowa studni telekom. i TVK (Telekomunik.-10szt. TVK typu SK1-17szt, słupki typu OPS44 - 5szt.)
- Regulacja pionowa skrzynek zaworów wodociągowych - 11szt.
- Regulacja pionowa słupów oświetlenia ulicznego do wys.1m - 11szt.
- Regulacja pionowa włączów kanałowych - 20szt.
-

Na terenie objętym opracowaniem przewiduje się wykonanie:

- a) budowę nawierzchni ulicy Asnyka od km: 0+000 do km: 0+665,70 z odcinkiem ulicy Leśmiana: od ul. Asnyka do ul Człuchowskiej od km 0+000 do km 0+258,18,
- b) budowę kolektora kanalizacji deszczowej ulicy Asnyka od przepustu drogowego do km: 0+665,70 (Od przepustu do km 0+000 na ul. Asnyka wg oddzielnego opracowania) z odcinkiem ulicy Leśmiana: od ul. Asnyka do ul Człuchowskiej (km 0+000 do km 0+258,18).

Celem planowanego przedsięwzięcia jest stworzenie bezpiecznego odcinka trasy drogowej podnoszącego komfort ruchu drogowego i pieszych przez:

- dostosowanie drogi do obowiązujących przepisów prawnych, w tym warunków technicznych,
- dostosowanie drogi do prognozowanego ruchu,
- budowę urządzeń organizacji ruchu.

Przedsięwzięcie będzie prowadzone na działkach do których Gmina Miejska Chojnice posiada tytuł prawny.

Numery działek objętych przedsięwzięciem zaznaczono na mapie ewidencyjnej terenu.

8. Informacja i dane o charakterze i cechach przewidywanych zagrożeń

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U.03.120.1126 zamieszcza się informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, która określa dane, charakter i cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia osób biorących udział przy budowie projektowanego obiektu budowlanego.

Uwaga!!!

- Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z warunkami i zastrzeżeniami zawartymi w uzgodnieniu Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej i uzgodnieniach.
- Przed przystąpieniem do robót należy przeanalizować istniejące uzbrojenie terenu pod kątem ewentualnych kolizji - na kolizyjnych odcinkach wykopy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością, a szczegółową lokalizację uzbrojenia należy ustalić za pomocą przekopów kontrolnych.
- O rozpoczęciu prac powiadomić gestorów uzbrojenia podziemnego.
- Na obszarze opracowania nie wyklucza się niezainwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego.
- Należy zweryfikować wysokość słupów oświetleniowych.

9. PROFIL PODŁUŻNY

Przebieg tras ulic w profilu podłużnym w pełni dostosowano do ukształtowania terenu, istniejącego uzbrojenia podziemnego, do rzędnych wysokościowych wjazdów na posesje i z sąsiadującymi ulicami.

Spadki podłużne zaprojektowano od 0,748% do 5,73% wyokrąglone łukami pionowymi

10. PRZEKRÓJ POPRZECZNY

Ulice w przekroju poprzecznym zaprojektowano:

- a) odcinek ul. Asnyka: od km 0+000 do km 0+610 przy szerokości pasa drogowego 16,0 m:
 - jezdnia o szerokości 6,0 m
 - ciągi pieszo-rowerowe obustronne o szerokości 3,0 m i spadku 2 % w kierunku jezdni oddzielone od działek budowlanych pasem zieleni o szerokości ~2,0 m,
 - zjazdy indywidualne od jezdni do granicy pasa drogowego.
- b) odcinek ul. Asnyka: od km 0+610 do km 0+665,70 przy szerokości pasa drogowego ~10,0 m:
 - jezdnia o szerokości 6,0 m,
 - ciąg pieszo-rowerowy (chodnik) o szerokości 1,5 - 3,0 m i spadku 2 % w kierunku jezdni oddzielony od działek budowlanych pasem zieleni o szerokości ~2,0 m,
 - zjazdy indywidualne do nieruchomości od jezdni do granicy pasa drogowego.
- c) odcinek ulicy Leśmiana od km 0+000 do km 0+258,18 tj. od ulicy Asnyka w km 0+304,25 do ulicy Człuchowskiej przy szerokości pasa drogowego 16,0 m:
 - jezdnia o szerokości 6,0 m,
 - ciągi pieszo-rowerowe obustronne o szerokości 3,0 m i spadku 2 % w kierunku jezdni oddzielone od działek budowlanych pasem zieleni o szerokości ~2,0 m,

- zjazdy indywidualne do nieruchomości od jezdni do granicy pasa drogowego.

Zestawienie uwzględniające rodzaj nawierzchni i jej pochylenie:

1. Ulica Asnyka

- 0+000 – 0+059,23 nawierzchnia bitumiczna, przekrój daszkowy,
- 0+059,23–0+075,43 nawierzchnia bitumiczna, rampa drogowa-zmiana pochylenia,
- 0+075,43 – 0+088,46 nawierzchnia bitumiczna, przekrój jednostronny,
- 0+088,46 – 0+117,09 nawierzchnia z kostki bet czerwonej, przekrój jednostronny,
- 0+117,09 – 0+194,69 nawierzchnia bitumiczna, przekrój jednostronny,
- 0+194,69 – 0+224,86 nawierzchnia z kostki bet czerwonej, przekrój jednostronny,
- 0+224,86 – 0+286 nawierzchnia bitumiczna, przekrój jednostronny,
- 0+286 – 0+321,35 nawierzchnia z kostki bet czerwonej, przekrój jednostronny,
- 0+321,35 – 0+417 nawierzchnia bitumiczna, przekrój jednostronny,
- 0+417 – 0+442 nawierzchnia bitumiczna, rampa drogowa-zmiana pochylenia,
- 0+442 – 0+481,37 nawierzchnia bitumiczna, przekrój daszkowy,
- 0+481,37 – 0+520,87 nawierzchnia z kostki bet czerwonej, przekrój daszkowy,
- 0+520,87 – 0+557,02 nawierzchnia bitumiczna, przekrój daszkowy,
- 0+557,02 – 0+605,38 nawierzchnia z kostki bet czerwonej, przekrój daszkowy,
- 0+605,38 – 0+665,70 nawierzchnia bitumiczna, przekrój daszkowy,

2. Ulica Leśmiana

- 0+000 – 0+079,22 nawierzchnia bitumiczna, przekrój daszkowy,
- 0+079,22 – 0+111,24 nawierzchnia z kostki bet czerwonej, przekrój daszkowy,
- 0+111,24 – 0+258,18 nawierzchnia bitumiczna, przekrój daszkowy,

11. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

■ nawierzchnia jezdni bitumicznej:

- nawierzchnia z SMA 8- warstwa ścieralna o grubości 4 cm,
- podbudowa z betonu asfaltowego AC22P o grubości 8cm,
- podbudowa z mieszanki kruszywa łamanego 0/31,5mm o grubości 25 cm,
- warstwa gruntocementu o $R_m=2,5\text{Mpa}$ grubości 20 cm,
- obustronny uliczny krawężnik betonowy na ławie betonowej z B-15, (wystający 4 cm ponad jezdnię na wjazdach, zatokach autobusowych a w obrębie ciągów pieszych na wyniesionych skrzyżowaniach na 2cm).

■ nawierzchnia zjazdów:

- kostka betonowa bezfazowa koloru grafitowego (czarnego) gr.8cm, z opaską przykrawężnikową czerwoną szer. 20cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 5 cm,
- podbudowa z betonu C7/10 (B-10) o grubości 15 cm,
- warstwa odsączająca z piasku o grubości 15 cm,
- obrzeża betonowe 8x30z boku zjazdu od strony zieleni.

- Krawężnik 15x22x100 zarówno od strony jezdni i od strony działek
- **nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego:**
 - kostka betonowa bezzazowa koloru szarego o grubości 6 cm z opaską przykrawężnikową koloru czerwonego szer. 20cm,
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 4 cm,
 - podbudowa z mieszanki kruszyw łamanych 0/31,5 gr.15cm
 - wzmocnione podłoże o $R_m=1,5$ MPa gr. 10 cm,
 - obrzeża betonowe 8x30 od strony zieleni.
- **nawierzchnia zatok autobusowych:**
 - kostka betonowa fazowa koloru szarego o grubości 8 cm,
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 5 cm,
 - podbudowa z betonu C7/10 (B-10) o grubości 18 cm,
 - warstwa odsączająca z piasku o grubości 20 cm,
 - krawężniki betonowe na ławie betonowej z C12/15(B-15), (wjazdowy przy krawędzi jezdni).
- **nawierzchnia skrzyżowań wyniesionych w górę:**
 - kostka betonowa fazowa koloru czerwonego gr.8cm,
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 4 cm,
 - podbudowa z mieszanki kruszyw łamanych 0/31,5 gr.35cm
 - warstwa gruntocementu o $R_m=2,5$ Mpa grubości 20 cm,
 - Krawężnik 15x30x100 wystający na 2cm

12. ODWODNIENIE

Odwodnienie jezdni nastąpi poprzez spadki poprzeczne i podłużne do projektowanych wpustów kanalizacji deszczowej podłączonych do projektowanego kolektora kanalizacji deszczowej.

Na ul. Leśmiana w km 0+254,5 należy wykonać przepust drogowy z rur polipropylenowych PP fi 400mm o długości 40m z obustronnymi ściankami czołowymi.

13. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne polegają na wykonaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni, chodników, wjazdów, zatok autobusowych i skrzyżowań i wywóz nadmiaru gruntu. Bilans robót ziemnych przedstawiono w tabeli robót ziemnych. Inwestor oceni przydatność poszczególnych materiałów nadających do powtórnego użycia i wskaże miejsce ich wywozu.

14. TERENY ZIELONE

W pasie drogowym na terenie gruntowym, pomiędzy ciągami pieszo-rowerowymi a działkami indywidualnymi przewiduje się urządzenie trawników z humusu

(zakupionego) obsianego trawą.

15. OZNAKOWANIE

Zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu drogowego należy ustawić znaki drogowe (folia II generacji):

- znak A7 wielkość średnia - 1 szt.
- znak C13/16 wielkość mini - 44szt.
- znak C13a/16a wielkość mini - 26 szt.
- znak D48 z napisami „ZMIANA PIERWSZEŃSTWA” „STREFA SKRZYŻOWAŃ RÓWNOORZĘDNYCH” – 4szt.
- znak B - 43 „30km/h” – 4szt
- znak B - 44 – 4szt.
- znak D15 wielkość mała – 2szt
- słupki do znaków – 8szt.
- Słupki z wysięgnikami do znaków nad ciąg pieszo-rowerowy – 47szt.

Należy wykonać następujące oznakowanie poziome grubowarstwowe:

- P-4 - 2,64m²
- P-13 – 2,63m²

16. URZĄDZENIA OBCE

Uzgodnienia z właścicielami urządzeń obcych w pasie drogowym określają warunki prowadzenia prac w pobliżu tych urządzeń. Uzgodnienia należy uaktualnić przed przystąpieniem do realizacji inwestycji. Należy uwzględnić w wycenie likwidację kolizji z istniejącymi urządzeniami max szt.3

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:
Budowa ulicy Asnyka od km 0+000 do km 0+665,70 oraz ulicy Leśmiana od km 0+000,00 do km 258,18 w Chojnicach ”
2. Imię i nazwisko oraz adres inwestora :
Gmina Miejska Chojnice, Stary Rynek 1, 89-600 Chojnice
3. Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację :
Władysław Błaszkowski
4. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji
(wg Dz. U. nr 47 , póź. 401):
 - > *oznakowania robót*
 - > *roboty pomiarowe*
 - > *roboty ziemne*
 - > *roboty odwodnieniowe*
 - > *wykonanie kolektora deszczowego ze studniami rewizyjnymi, wpustowymi*
 - > *wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni drogowej i chodników*
 - > *wykonanie robót towarzyszących*
 - > *wykonanie robót wykończeniowych*
5. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce :
*Podłączenie kanalizacji deszczowej do istniejącej sieci kd.,
Elementy zagospodarowania działki lub terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi :
Istniejące uzbrojenie.*
6. Przewidywane zagrożenie występujące podczas realizacji robót budowlanych , skala i rodzaj
zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania :
 - > **przemieszczające się maszyny / całość prac /**
 - > **praca w wykopach /roboty ziemne przy układaniu kolektora deszczowego, /**
 - > **ostre wystające elementy / całość prac /**
 - > **ograniczone przestrzenie / całość prac /**
 - > **wysilek fizyczny / całość prac /**
 - > **uszkodzenie ciała / układanie elementów odwodnieniowych i brukarskich/**
7. W celu zminimalizowania skutków działania zagrożeń na budowie będą stosowane :
 - > *oznakowanie miejsc prowadzenia robót /znaki drogowe, taśmy ostrzegawcze itp. /*
 - > *każdy pracownik zostanie przeszkolony w zakresie zagrożenia na budowie*
 - > *deskowanie ścian wykopu*
 - > *używanie tylko sprawnych elektronarzędzi i zgodnie z ich przeznaczeniem*
 - > *używanie tylko sprawnych maszyn i zgodnie z ich przeznaczeniem*
 - > *odzież ochronna, obuwie robocze, sprzęt ochrony osobistej/rękawice ochronne, ochroniacze
słuchu, kamizelki odbłaskowe /*
 - > *umożliwienie umycia się i korzystania ze środków higieny osobistej osobom*
 - > *wykonującym roboty oraz w przerwach przeznaczonych na posiłki przerwy w pracy /wysilekfizyczny /*

opracował :

Władysław Błaszkowski