

PROJEKT BUDOWLANY

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I Część opisowa

- 1. Podstawa opracowania**
- 2. Przedmiot inwestycji**
- 3. Inwentaryzacja istniejących obiektów drogowych**
- 4. Infrastruktura komunalna**
- 5. Warunki geotechniczne**
- 6. Opis obiektu projektowanego**
 - 6.1 Charakterystyczne parametry**
 - 6.2 Konstrukcja**
 - 6.3 Oznakowanie**
 - 6.4 Wytyczenie**
- 7. Uzgodnienia**
- 8. Oświadczenie o tym, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej**
- 9. Informacja o BIOZ**
- 10. Kopie uzgodnień i innych dokumentów**

II Część rysunkowa

Rys. Nr 1 a -	Plan sytuacyjny z oznakowaniem	skala 1:500
Rys. Nr 1 b -	Plan sytuacyjny z oznakowaniem	skala 1:500
Rys. Nr 2a -	Przekroje konstrukcyjne	skala 1:20
Rys. Nr 2b -	Przekroje konstrukcyjne	skala 1:20
Rys. Nr 2c -	Przekroje konstrukcyjne	skala 1:20
Rys. Nr 3 -	Przekroje normalne	skala 1:20

I CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania są:

- umowa na opracowanie projektu
- mapa do celów projektowych w skali 1:500
- decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr GPK-7331/71-CP/09 z 04.08.2009 r.
- miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Starogard Gdański dla fragmentu wsi Rokicin przyjęty uchwałą Rady Gminy Starogard Gd. nr III/34/2006 z 18.12.2006 r. – DUWP nr 95 poz. 1485 z 16.05.2007r.
- uzgodnienia
- wizja lokalna w terenie
- normatywy i warunki techniczne dróg

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa chodników ścieżki rowerowej wzdłuż drogi gminnej Rokicin – Koteże.

3. Inwentaryzacja istniejących obiektów drogowych

Istniejąca droga gminna to asfaltowa jezdnia szerokości 5,50 m. Na odcinku gęstej zabudowy mieszkaniowej, jezdnia obustronnie ograniczona jest krawężnikami i posiada kanalizację deszczową z odwodnieniem jezdni.

Ulice graniczące z terenem projektowanym posiadają nawierzchnię gruntową , a niekiedy asfaltową.

Na odcinku zabudowy w Koteżach po południowej stronie ulicy znajduje się chodnik z kostki betonowej.

Wszystkie istniejące nawierzchnie utwardzone są w dobrym stanie technicznym.

4. Infrastruktura komunalna

W pasie drogowym ulicy i ulic sąsiednich znajdują się następujące sieci infrastruktury komunalnej:

wodociągi, gazociągi, kanalizacja sanitarna, kable teletechniczne, kable energetyczne, napowietrzne linie energetyczne, oświetlenie, kanalizacja deszczowa.

5. Warunki geotechniczne

Na podstawie archiwalnych badań podłoża z roku 2002, wykonanej przez Biuro Usług Geologicznych Geoprofil z Gdańska stwierdzono:

- na przeważającej długości trasy warunki gruntowe podłoża są dobre – to znaczy, podłoże stanowią grunty piaszczyste drobne i średnie.

Na odcinku zabudowy Rokocina (odc. od dz. Nr 170/29 przy ul. Wróblewskiego do ul. Piaskowej podłoże sklasyfikowano jako G3 – gliny piaszczyste i piaski gliniaste – grunty bardzo wysadzinowe.

Warunki wodne są dobre, ponieważ woda gruntowa nie występuje do głębokości 2,0 m pod poziomem terenu.

6. Opis obiektu projektowanego

Istniejący pas drogowy ma zmienne szerokości od 9,0 m do 13,0 m na odcinku Rokicina i 9,0 do 15,0 m na odcinku Koteż.

Droga Gminna to droga klasy Z – zbiorcza.

Jezdnia asfaltowa ma szerokość 5,50 m.

Zaprojektowano chodniki i ścieżkę rowerową na całej długości drogi od centrum Rokicina do centrum Koteż.

Na początkowym odcinku ul. Wróblewskiego w Rokicinie (na odcinku zabudowy) ze względu na brak terenu zaprojektowano jedynie chodnik po jednej stronie ulicy i to szerokości zmiennej od 1,15 do 2,00 m.

Dopiero od końca zabudowy po północnej stronie jezdni i od końca terenów leśnych po południowej stronie jezdni zaprojektowano chodnik i ścieżkę rowerową.

Po północnej stronie jezdni na odcinku od działki nr 155/34 do działki nr 167/28 zaprojektowano ścieżkę rowerową szerokości 2,00m netto. Na wysokości działki nr 170/3 występuje lokalne zawężenie ścieżki rowerowej do szerokości 1,26 m z powodu braku terenu pod ścieżkę.

Z kolei na odcinku od lasu (od początku działki nr 118/18) do końca działki nr 118/12 po południowej stronie jezdni zaprojektowano chodnik szerokości 2,00 m oraz włączenia nowych ulic lokalnych na działki 118/29, 118/60 i 118/59, a także wjazdy na działkę nr 118/12.

Na tym odcinku do jezdni trzeba dobudować z obu stron krawężniki zgodnie z zaznaczeniem na planie sytuacyjnym. Na przejściach i wjazdach krawężnik obniżony.

Na odcinku od działki nr 167/28 do ul. Piaskowej po północnej stronie jezdni zaprojektowano drogę pieszo-rowerową o zmiennej szerokości wynikającej z możliwości terenowych. Ciąg ten mieści się od linii ogrodzeń do krawężnika jezdni i ma szerokość od 2,8 do 4,3 m. W pasie tym zlokalizowane są istniejące latarnie oświetleniowe i słupki teletechniczne. Latarnie ustawione są blisko ogrodzeń i mogą tam pozostać. Natomiast słupki teletechniczne trzeba przestawić pod same ogrodzenia, a istniejące szafki energetyczne przestawić należy w linię ogrodzeń (na tereny działek właścicieli do których należą). Ze względu na bezpieczeństwo rowerzystów i pieszych nie mogą znajdować się one w pasie drogowym – ich ostre narożniki mogą spowodować groźne urazy u rowerzystów i pieszych. Ponadto zabierają one zbyt dużo przestrzeni z i tak często wąskiego pasa drogi pieszo-rowerowej. Właściciele działek 167/15, 167/16, 167/18, 167/19, 167/21, 167/23, 167/24 wybudowali swoje ogrodzenia wchodząc na teren pasa drogowego zawężając możliwość budowy chodnika.

Niektóre z posesji przy ciągu pieszo-rowerowym mają bramki otwierane na stronę ulicy. Muszą je przebudować na otwieranie na stronę posesji (otwarcie bramki na stronę gdzie może jechać rowerzysta jest niebezpieczne i niedopuszczalne).

W rejonie przystanku autobusowego na wysokości działek nr 169/, 169/11 ścieżka rowerowa szerokości 1,50 m została wydzielona i przebiega za wiatą i przystankiem autobusowym.

Chodnik po południowej stronie jezdni na odcinku od działki nr 170/7 do ul. Piaskowej ma zmienną szerokość wynikającą z możliwości terenowych na tym

odcinku. Szerokość ta waha się od 1,3 do 3,0 m. Na fragmencie (8,0 m) przy działce 170/25 szerokość ta wynosi tylko 0,75 m.

Na odcinku tym zaprojektowano dwa włączenia nowej ulicy dojazdowej na działce 170/26.

Na tym odcinku krawężniki są wybudowane, należy je jedynie przebudować w rejonach przejść dla pieszych i na wjazdach.

Na odcinku od ul. Piaskowej do zabudowy Koteż zaprojektowano ścieżkę rowerową szerokości 2,0 m netto po wschodniej stronie jezdni. Na tym odcinku trzeba dobudować krawężnik do jezdni od strony ścieżki rowerowej.

Od początku zabudowy (dz. Nr 452) do skrzyżowania w Koteżach obok ścieżki rowerowej szerokości 2,00 m, zaprojektowano chodnik szerokości 1,5 m.

Na tym odcinku istniejący krawężnik trzeba przebudować na przejściach i wjazdach oraz uzupełnić ewentualne braki.

Zaprojektowano wjazdy na wszystkie posesje posiadające dostęp z ulicy Wróblewskiego.

W trakcie prowadzenia robót budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać warunków i uwag zawartych w treściach uzgodnień poszczególnych użytkowników sieci.

6.1 Charakterystyczne parametry

Szerokość ścieżki rowerowej 2,00 m netto (poza lokalnym zawężeniem).

Szerokość chodnika 2,0 m z lokalnymi zwężeniami wynikającymi z braku terenu.

Szerokość drogi pieszo-rowerowej zmienna 2,5 – 4,1 m.

Szerokości jezdni bocznych 5,00 m.

Spadki poprzeczne chodników, ścieżki rowerowej - jednostronne 2 % do jezdni.

Spadki podłużne dostosowane do istniejącego spadku jezdni do której dobudowywane są chodnik i ścieżka rowerowa.

Szerokości wjazdów dostosowane do istniejących bram wjazdowych, przeważnie 3,50 m.

6.2 Konstrukcja i odwodnienie

Konstrukcję elementów drogowych przedstawiono na rys. nr 2a, 2b, 2c i 3.

Konstrukcja jezdni asfaltowych została zaprojektowana dla kategorii ruchu KR2.

Po wykonaniu korytowania pod wszystkie obiekty drogowe dno koryta należy zagałęścić do $I_s = 1,00$. Na tak przygotowanym podłożu należy budować kolejne warstwy konstrukcji drogowych.

Nawierzchnie wjazdów zaprojektowano z kostki betonowej grubości 8 cm, a nawierzchnie azylu z bruku z kamienia polnego.

Chodniki posiadają nawierzchnię płytek betonowych 20 x 20 x 6 cm, a ścieżka rowerowa z kostki betonowej nie fazowanej grubości 6 cm.

Odwodnienie ścieżki rowerowej i chodników na jezdnie.

Odwodnienie jezdni do istniejącej kanalizacji deszczowej. Na odcinku, gdzie znajduje się kanalizacja deszczowa, a nie ma krawężników ani krat deszczowych zaprojektowano montaż krat deszczowych z bocznym wlewem. Kratki przyłączami PVC Ø 200 wykonanymi przewiertem sterowanym włączyć do istniejących studni kanalizacji deszczowej.

Na początkowym odcinku zaprojektowano rów odprowadzający typu mulda, do którego ściekiem betonowym zamkniętym odprowadzono wodę z jezdni.

Na wysokości działki nr 170/29 trzeba przebudować istniejącą kratę deszczową zwykłą ze studzienką osadnikową i zastąpić ją kratą z bocznym wlewem.

Podłoże po wykonaniu koryta należy zagęścić do wymaganych wskaźników- pod jezdnią, wjazdami i chodnikami $I_s = 1,00$.

6.3 Oznakowanie

Oznakowanie poziome i pionowe przedstawiono na rys. nr 1.

6.4 Wytyczenie

Wytyczenie ulic bocznych wykonać według rysunku nr 1 i współrzędnych punktów wierzchołkowych osi jezdni, oraz domiarów przedstawionych na planie sytuacyjnym.

Pozostałe elementy wytyczyć domierzając do istniejącej jezdni wg domiarów na planie sytuacyjnym i na przekrojach normalnych i konstrukcyjnych.

7. Uzgodnienia

Projekt uzgodniono z:

Energa Operator S.A. Oddział w Gdańsku Zakład Dystrybucji Starogard Gdański, TP S.A., Zakładem Gospodarki Komunalnej w Jabłowie, Urzędem Gminy Starogard Gdański.

8. Oświadczenie o tym, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

OŚWIADCZENIE

Gdańsk 10.11.2009

Stosownie do artykułu 20 ustęp 4 Ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity Dziennik Ustaw z 2003 r nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami) jako sporządzający i sprawdzający projekt branży drogowej dla zadania „Budowa chodnika i ścieżki rowerowej wzdłuż jezdni drogi gminnej nr 213928G Rokicin - Koteże” oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Zbigniew Zagrabski

Wojciech Podsiadłowski

9. Informacja o planie BIOZ

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt : „Budowa chodnika i ścieżki rowerowej wzdłuż jezdni drogi gminnej nr 213928G Rokicin - Koteże”

Inwestor: Gmina Starogard Gdański

Projektant: Zbigniew Zagrabski ul. Obr. Westerplatte 29/3 81- 706 Sopot

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót i kolejność ich wykonywania

Zakres robót przewidzianych do wykonania przy realizacji budowy obiektu i kolejność ich wykonywania przedstawia się następująco:

- korytowanie i zdjęcie ziemi urodzajnej pod obiekty drogowe
- budowa kraterów deszczowych z przyłączami
- regulacja urządzeń telekomunikacji, energetycznych, pokryw kanalizacji, i zaworów
- roboty ziemne wykonywane mechanicznie i ręcznie z profilowaniem koryta
- budowa nawierzchni drogowych

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W rejonie prowadzenia robót znajduje się zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna z infrastrukturą komunalną podziemną i nadziemną. Istniejące jezdnie mają nawierzchnię asfaltową i gruntową.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Niebezpiecznymi w trakcie prowadzenia prac budowlanych mogą być: ruch pojazdów po drogach gruntowych, ruch pieszych, prace ziemne na uzbrojonym terenie. Szczegółne niebezpieczne mogą być prace w rejonach linii energetycznych i gazowych.

Pieszemu należy wyznaczyć ciągi piesze nie kolidujące z placem budowy, a będące jednocześnie bezpieczne i funkcjonalne.

Mieszkańcom zapewnić dojazd do posesji. Głębokie wykopy zabezpieczyć przed osobami postronnymi.

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Zagrożenia jakie mogą wystąpić przy realizacji budowy to: roboty ziemne szczególnie w pobliżu kabli energetycznych lub w pobliżu gazociągu, prace w wykopach przy budowie kanalizacji deszczowej, prace piłą mechaniczną i innym sprzętem mechanicznym, ruch pojazdów w rejonie budowy.

Konieczne jest wskazanie sposobu prowadzenia instruktazu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych desygnować należy pracowników doświadczonych i poinstruowanych o występujących zagrożeniach, bezpośrednio przed ich rozpoczęciem. Zapewnić należy dostęp wykonującym prace do sprzętu asekuracyjnego (zabezpieczenie wykopów) oraz do odłączania energii elektrycznej w urządzeniach sąsiadujących z budową.

Prace ziemne w pobliżu sieci uzbrojenia podziemnego wykonywać ręcznie oraz zgodnie z uzgodnieniami zarządców sieci – informować ich wyprzedzająco o przystąpieniu do budowy.

5. *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.*

Roboty budowlane prowadzić pod stałym nadzorem kierownika budowy.

Dla robót w pasie drogowym sporządzić projekt oznakowania i organizacji ruchu zapewniając ciągłość ruchu publicznego i bezpieczeństwo użytkowników

Teren prowadzonych robót odgrodzić i zabezpieczyć przed ruchem pojazdów i osób postronnych.

O prowadzonych robotach informować nadzór techniczny. Rejon prowadzonych robót musi być wydzielony widocznym oznakowaniem lub ogrodzeniem, a wykopy liniowe zabezpieczone przed zasypaniem się, oraz przed wpadnięciem do nich przez osoby postronne.

Czas i formę zajęcia terenu w pasie drogowym uzgodnić należy z zarządcą drogi. Stanowisko i urządzenia do cięcia elementów betonowych zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

Opracował: Zbigniew Zagrabski