

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

-oświadczenie projektantów
-uprawnienia i zaświadczenia

II. UZGODNIENIA I OPINIE

III. OPIS TECHNICZNY

IV. INFORMACJA BIOZ

V. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rysunki:

| | | |
|------------------|----------------------------------------|-----------------------|
| <i>RYSUNEK 1</i> | <i>PLAN ORIENTACYJNY</i> | |
| <i>RYSUNEK 2</i> | <i>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</i> | <i>SKALA 1:500</i> |
| <i>RYSUNEK 3</i> | <i>PRZEKROJE NORMALNE</i> | <i>SKALA 1:50</i> |
| <i>RYSUNEK 4</i> | <i>SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE</i> | <i>SKALA 1:20</i> |
| <i>RYSUNEK 5</i> | <i>PROFILE PODŁUŻNE</i> | <i>SKALA 1:50:500</i> |
| <i>RYSUNEK 6</i> | <i>SZCZEGÓŁ ODWODNIENIA</i> | <i>SKALA 1:50</i> |

OPIS TECHNICZNY

ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 213019G W M. ZDUNY - BUDOWA ZAWROTKI AUTOBUSOWEJ WRAZ Z PARKINGIEM

1. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Umowa zawarta pomiędzy Gminą Starogard Gdański, a Pracownią Projektową ELBI z siedzibą przy ul. 1-go Maja 12/20, 75-800 Koszalin
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500, opracowana przez uprawnioną jednostkę geodezyjną
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U.08.193.1194 j.t. z późn.zm.)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo Budowlane (Dz.U.10.243.1623 j.t. z późn.zm.)
- Akty wykonawcze (przepisy techniczno-budowlane) do Prawa budowlanego:
 - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 99.43.430 z późn.zm.)
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2007r. Nr. 19, poz. 115 z późn. zm.)
- Wizja lokalna i pomiary w terenie
- Uzgodnienia i ustalenia z Zamawiającym – Gminą Starogard Gdański

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem przedsięwzięcia jest droga gminna nr 213019G w rejonie zakładu Starpac w Zdunach. Przedmiotowa droga łączy miejscowość Zduny z miejscowością Brzeźno Wielkie i stanowi ważny element układu komunikacyjnego rejonu. Stanowi obsługę komunikacyjną nie tylko dla mieszkańców okolicznych miejscowości, ale także dla ruchu związanego z funkcjonowaniem zakładów produkcyjnych w Zdunach. Drogą tą, do miejsca pracy dojeżdża się zarówno indywidualnymi pojazdami, jak i funkcjonującą

komunikacją zbiorową. Celem opracowania jest przedstawienie rozwiązań technicznych dla rozbudowy odcinka przedmiotowej drogi gminnej, z uwagi na konieczność budowy przystanku autobusowego stanowiącego jednocześnie zawrotkę dla autobusów oraz budowy miejsc postojowych. Wykonanie wyżej wymienionych elementów drogowych powoduje zmianę - podwyższenie parametrów użytkowych i technicznych drogi. Z uwagi na to, że wiąże się to ze zmianą granic pasa drogowego, przedsięwzięcie należy zakwalifikować jako rozbudowę istniejącej drogi. W związku z tym na przedmiotowe przedsięwzięcie uzyskana zostanie decyzja o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej w trybie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych. Projekt podziału podlegać będzie zatwierdzeniu na etapie wydawania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej.

Konieczność rozbudowy drogi o zawrotkę autobusową i miejsca postojowe jest związana z koniecznością zapewnienia bezpieczniejszych, niż do tej pory, warunków dla zatrzymywania się środków komunikacji zbiorowej, dowożących i odwożących ludzi do pracy, szkół itp. W chwili obecnej na przedmiotowym odcinku brak jest zatok autobusowych, a autobusy które muszą wracać, są zmuszane do pokonywania dodatkowej drogi do centrum wsi Zduny w celu zawrócenia bądź też wykonują ten niebezpieczny manewr na istniejącym zjeździe.

Zatem głównym celem planowanej inwestycji jest zwiększenie bezpieczeństwa użytkowników drogi gminnej. W wyniku przedsięwzięcia, wybudowana zostanie zatoka autobusowa w postaci zawrotki, wykonane zostaną odcinki chodników/peronów oraz miejsca postojowe wraz z jednią manewrową.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Objęty robotami obszar pełni funkcję komunikacyjną dla ruchu pojazdów i pieszych, zlokalizowany jest na terenie Zdun.

Droga gminna 213019G posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości na przedmiotowym odcinku szerokość 5,5m. Odwodnienie drogi odbywa się powierzchniowo na przyległą zieleni. Na przedmiotowym odcinku, dla każdego kierunku ruchu znajduje się przystanek autobusowy oznakowany znakiem D-15 bez zatok autobusowych. Teren, na którym

planuje się wykonanie zawrotki autobusowej w chwili obecnej jest niezagospodarowany (za wyjątkiem istniejących zjazdów oraz ogrodzenia) i obejmuje części działek ewidencyjnych o dotychczasowych numerach: 296/2, 297/4, 297/3 oraz działki istniejącego pasa drogowego: 297/1, 296/1, 161.

Na rejonie planowanej inwestycji znajduje się uzbrojenie w sieć energetyczną, wodociągową, kanalizacji deszczowej. Na powierzchni terenu znajduje się armatura w postaci studzienek kanalizacji deszczowej i wodociągowej, w tym zawory oraz słupy oświetleniowe.

4. STAN PROJEKTOWANY

Na podstawie podjętych uzgodnień z Zamawiającym oraz przepisów i normatywów przyjęto:

- szerokość jezdni pętli - 6,0m
- szerokość peronu - 3,0m
- szerokość chodników - 2,0m
- pojedyncze miejsce postojowe - 2,5x5,0m
- ilość miejsc postojowych - 24 szt.
- szerokość jezdni manewrowej - 5,0m
- jezdnia pętli ograniczona krawężnikiem betonowym
- nawierzchnie z kostki betonowej
- w rozwiązaniach wysokościowych punktem wyjściowym jest dowiązanie wysokościowe do istniejących rzędnych jezdni drogi gminnej.

Z uwagi na trasę autobusów obsługujących ten obszar i zakłady pracy projektuje się wykonanie przystanku autobusowego w postaci pętli autobusowej. Przewidywany kierunek ruchu zakłada wjazd jednym zjazdem i wyjazd na drogę gminną drugim zjazdem - ruch w jednym kierunku. Teren przeznaczony pod przystanek autobusowy włączony zostanie do pasa drogowego drogi gminnej nr 213019G.

Elementy drogowe przeznaczone pod ruch kołowy, posiadać będą nawierzchnię z kostki betonowej. Nawierzchnia ograniczona krawężnikiem betonowym, na ławie z oporem. Podbudowę zasadniczą stanowić będzie beton cementowy.

Wzdłuż jezdni drogi gminnej, na odcinkach gdzie układany będzie krawężnik, istniejącą nawierzchnię bitumiczną należy przyciąć piłą tarczową, i wypełnić bitumiczna masa zalewową w celu uzyskania właściwej szczelności.

Wody opadowe z zawrotki i miejsc postojowych, poprzez projektowane wpusty deszczowe odprowadzane będą do istniejącej kanalizacji deszczowej za pomocą przykanalików.

Projektuje się peron o szerokości 3.0m (z uwagi na przylegające z drugiej strony miejsca postojowe) i spadku jednostronnym 1%-3%. Nawierzchnie peronu i chodników stanowić będzie kostka betonowa gr. 6cm na podbudowie z chudego betonu.

Skarpę nasypu od strony zakładu STARPAC projektuje się wzmocnić, zabezpieczyć przed osuwaniem, za pomocą geokraty komórkowej o wys 15cm. Geokratę należy wypełnić humusem i obsiać trawą.

Kolorystyka zaproponowana w opracowaniu nie jest wiążąca, Inwestor może zmienić kolory poszczególnych nawierzchni.

W celu wytyczenia trasy dla jezdni zawrotki założono oś A-B, a dla jezdni manewrowej oś C-D. Na podstawie osi zbudowano trasę, składającą się z odcinków prostych i łuków kołowych na załamaniach trasy. Niweletę zaprojektowano po analizie istniejących i projektowanych przekrojów poprzecznych.

Roboty budowlane polegać będą w szczególności na:

- prace pomiarowe wykonywane przez uprawnioną jednostkę geodezyjną, polegające na wytyczeniu głównych punktów, zabezpieczeniu punktów osnowy geodezyjnej;
- roboty przygotowawcze tj., usunięcie humusu, rozebranie istniejących elementów nawierzchni, itp;
- wykonaniu elementów kanalizacji deszczowej (wpusty z przykanalikami);
- wykonaniu robót ziemnych wraz z wykonaniem ewentualnej konstrukcji oporowej;
- przygotowaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne projektowanych nawierzchni;
- wykonaniu krawężników betonowych wraz z ławami
- wbudowaniu podbudów pod proj. nawierzchnie
- wykonaniu warstw wierzchnich

- regulacji studzienek, włazów, zaworów itp., w celu dostosowania do projektowanych rzędnych nawierzchni
- wzmocnieniu skarpy, humusowaniu i obsianiu trawą

5. KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI

W porozumieniu z Inwestorem, konstrukcję nawierzchni zaprojektowano w następujący sposób:

a. Jezdnia zawrotki autobusowej:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej (dwuteowa)- 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm
- warstwa podbudowy – beton cementowy C16/20 - 22cm
- warstwa gruntu nasypowego/podsypki z piasku - min. 15cm

b. Jezdnia manewrowa i miejsca postojowe:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej - 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm
- warstwa podbudowy – beton C8/10 - 20cm
- warstwa gruntu nasypowego/podsypki z piasku - min. 15cm

c. Peron/chodniki:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 6cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm
- chudy beton C8/10- 10cm

d. Krawężniki/obrzeża

- krawężnik betonowy -15x22cm na podsypce cem.-piaskowej 1:4, gr. 5cm, całość na ławie betonowej z oporem ;
- krawężnik betonowy -15x30cm na podsypce cem.-piaskowej 1:4, gr. 5cm, całość na ławie betonowej z oporem ;
- obrzeże betonowe – 8xs30cm na podsypce cem-piaskowej 1:4, gr. 5cm

6. ROZWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE

Opracowanie wysokościowe wykonano w oparciu o wykonany, przez uprawnioną jednostkę geodezyjną, pomiar wysokościowy terenu, oraz podkład sytuacyjno-wysokościowy.

Na placu budowy, przed przystąpieniem do robót, należy sprawdzić istniejące rzędne wysokościowe i porównać je z rzędnymi w oparciu o które został wykonany projekt. Ewentualne rozbieżności należy niezwłocznie zgłosić Inspektorowi Nadzoru i Inwestorowi. Istniejącą armaturę naziemną, w tym studzienki wod.-kan. należy poddać regulacji wysokościowej, dostosowując ich rzędne do zaprojektowanych rzędnych.

Roboty ziemne można wykonywać mechanicznie, jedynie w miejscach występowania uzbrojenia podziemnego należy je wykonywać ręcznie przy zachowaniu szczególnej ostrożności.

W miejscach odkrycia kabli telekomunikacyjnych lub energetycznych przechodzących pod projektowaną nawierzchnią jezdni lub dojazdów, należy kable zabezpieczyć zakładając na nie rury ochronne dwudzielne, kable biegnące zbyt płytko należy zagłębić.

Ewentualny nadmiar gruntu pozyskanego z wykopu/korytowania należy wywieźć, ewentualnie wykorzystać na miejscu budowy.

7. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne sprowadzają się do:

- zdjęcie humusu, z zabezpieczeniem do ponownego wbudowania i wywiezieniem nadmiaru lub zagospodarowaniem nadmiaru w pobliżu obszaru budowy, po uzyskaniu pisemnej zgody właściciela terenu,
- wykonania wykopów i nasypów w celu ukształtowania projektowanej niwelety,
- przygotowanie podłoża i koryta pod warstwy konstrukcyjne, zatoki autobusowej, miejsc postojowych, zjazdów, peronu, chodników.

Roboty ziemne wykonywane mechanicznie, jedynie w miejscach występowania uzbrojenia podziemnego należy je wykonywać ręcznie przy zachowaniu szczególnej ostrożności.

W miejscach wszelkich kolizji linii energetycznych i telekomunikacyjnych z ciągiem, należy kable zabezpieczyć zakładając na nie rury ochronne.

Przed wykonaniem nasypów i ułożeniem warstw konstrukcyjnych nawierzchni, Wykonawca winien sprawdzić podłoże gruntowe pod kątem nośności. W razie wystąpienia gruntów wątpliwych należy podłoże pod konstrukcję przygotować poprzez ułożenie i zagęszczenie warstwy pospółki do wskaźnika zagęszczenia zgodnego ze specyfikacjami technicznymi. Zagęszczenie wykonywać należy przy optymalnej

wilgotności zagęszczanego gruntu. W przypadku trudności w uzyskaniu wymaganego wskaźnika zagęszczenia, zastosować należy metody, polepszające zagęszczalność gruntu, np. doziarnienie lub stabilizację chemiczną.

Nasyp należy wykonywać warstwami o grubości max. 20cm. Każdą warstwę należy zagęścić mechanicznie natychmiast po wbudowaniu.

Nasypy należy wykonać z gruntu niewysadzinowego, piaszczystego, dobrze zagęszczalnego. Pochylenie skarp drogowych od strony istniejącej jezdni drogi gminnej przyjęto 1:1.5. Od strony pozostałego terenu, w miejscach dużej różnicy wysokości przewiduje się wykonanie skarp 1:1 z ewentualnym wzmocnieniem lub wykonanie lekkiej konstrukcji oporowej.

Na terenie przeznaczonym pod rozbudowę drogi występują pojedyncze zadrzewienia przewidziane do wycinki. Zgodnie z art. 21 ust.2 ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (z późn. zm.), na usunięcie tych drzew i krzewów nie stosuje się obowiązku uzyskania zezwolenia i opłat z tym związanych.

8. ODWODNIENIE

Wody opadowe z nowych nawierzchni projektuje się odprowadzić spadkami podłużnymi i poprzecznymi w kierunku projektowanych wpustów deszczowych, i dalej przykanalikami do istniejącej tu kanalizacji deszczowej. Zgodnie z § 19 ust. 1 i ust. 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984 z późn. zm.) „wody opadowe i roztopowe” z przedmiotowej powierzchni mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania.

9. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE

Przedmiotowa inwestycja przewiduje zmianę granic istniejącego pasa drogowego drogi gminnej nr 213019G. Wobec powyższego Inwestor będzie uzyskiwał decyzję o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej w trybie ustawy z dnia 25 lipca 2008r. o zmianie ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. z dnia 26 sierpnia 2008r).

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie zalicza się do przedsięwzięć znacząco oddziaływujących na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Nie zalicza się bowiem do żadnego z przedsięwzięć wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.10.213.1397). W związku z tym nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Opracował:

mgr inż. Angelika Elas-Bińczyk