

## OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego i wykonawczego na budowę ulic osiedla Różnowo, gmina Dywity.

### 1. Dane wyjściowe.

- 1.1. Umowa z Inwestorem Gminą Dywity Nr GB.342/22/2006, zawarta w dniu 30.10.2006 r.
- 1.2. Aneks Nr 1 do umowy, z dnia 26.03.2007 r.
- 1.3. Uchwała Nr XXXI/198/05 Rady Gminy Dywity z dnia 02.12.2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu budownictwa jednorodzinnego w obrębie geodezyjnym Różnowo gmina Dywity.
- 1.4. Mapa do celów projektowych, sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500, wykonana przez: geodetę uprawnionego mgr inż.. Andrzeja Ruczyńskiego, zaktualizowana przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej przy Starostwie Powiatowym w Olsztynie z datą 17.01.2007 r.
- 1.6. Decyzja Nr GB.VI.7639-1/07 o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia wydana przez Wójta Gminy Dywity z dnia 21.06.2007 r.
- 1.7. Notatka służbowa spisana w dniu 29.01.2007 r. w UG Dywity w sprawie projektowania dróg osiedlowych w Różnowie wraz z odwodnieniem i oświetleniem.
- 1.8. Decyzja Nr PSD-(m)/5442/38/07 zezwalająca na lokalizację zjazdów z drogi powiatowej, wydana przez Dyrektora Powiatowej Służby Drogowej, z dnia 20.06.2007 r.
- 1.9. Postanowienie Nr PSD-(m)/5442/105/07 uzgadniające projekt budowlany zjazdów z drogi powiatowej, wydane przez Dyrektora Powiatowej Służby Drogowej, z dnia 28.06.2007 r.
- 1.18. Geotechniczne warunki posadowienia ulic osiedla Różnowo opracowane przez mgr inż. Ryszarda Bzowskiego.
- 1.19. Opinia geotechniczna z badań podłoża gruntowego pod projekt sieci i dróg, osiedle zabudowy jednorodzinnej Różnowo Gm. Dywity opracowane przez Zakład Geologiczny GEOSERVIS Tadeusz Zarucki z datą 28.02.2007 r.
- 1.20. Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430).
- 1.9. Wizje lokalne w terenie.
- 1.10. Uzgodnienia międzybranżowe.

### 2. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest budowa ulic, pętli autobusowej wraz z zatokami autobusowymi i chodnikami oraz chodników terenowych na osiedlu Różnowo, gmina Dywity. Opracowanie obejmuje teren pasów drogowych, oraz tereny do nich przyległe.

### 3. Stan istniejący.

#### 3.1. Lokalizacja inwestycji.

Projektowane odcinki ulic położone są w województwie Warmińsko-Mazurskim, w powiecie Olsztyńskim, w gminie Dywity, na osiedlu Różnowo. Osiedle zlokalizowane jest wzdłuż drogi powiatowej Nr 1430 N i po obu jej stronach, w odległości ok. 1 km, na wschód od miejscowości Różnowo.

#### 3.2. Charakterystyka terenu.

Teren projektowanych ulic położony na terenie zróżnicowanym o rzędnej minimalnej 139,20 m i rzędnej maksymalnej 155,00 m npm.

### 3.3. Uzbrojenie terenu.

Na terenie inwestycji występuje następujące uzbrojenie:

- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja deszczowa wymagająca rozbudowy
- wodociąg
- kable energetyczne zasilające
- kable telekomunikacyjne
- linia energetyczna napowietrzna
- linia telekomunikacyjna napowietrzna

### 3.4. Zagospodarowanie terenu.

Istniejące nawierzchnie projektowanych ulic – gruntowe, wloty dróg gruntowych w nawierzchnię drogi powiatowej Nr 1430N – asfaltowe ograniczone krawężnikiem.

### 3.5. Drzewostan.

W granicach opracowania, występują drzewa w pasach drogowych. Kolidujące drzewa przeznaczone do wycinki.

### 3.6. Budowa geologiczna.

Wg dokumentacji technicznych badań podłoża gruntowego stwierdzono proste warunki gruntowe. Warstwa humusowa o miąższości od 0,3 do 0,8 m. W części północnej terenu inwestycji zalegają torfy. Poniżej stwierdzono występowanie piasków drobnych i średnich, lokalnie występują piaski gliniaste i gliny piaszczyste.

Poziom wody gruntowej stabilizuje się na głębokości 2,0 ÷ 3,7 m p.p.t. W okolicach otworu nr 1/22 na głębokości 0,2 m p.p.t.

Poziom przemarzania gruntu 1,0 m p.p.t.

## 4. Stan projektowany.

Przewiduje się wykonanie następujących robót:

- przygotowawcze - odtworzenie trasy i punktów wysokościowych i wycinka drzew,
- rozbiórkowe - rozbiórka istniejących wlotów w drogę powiatową nr 1430 N wykonanych z betonu asfaltowego.
- wykonanie robót ziemnych, korytowanie i zagęszczenie podłoża, na całej długości projektowanych ulic, wymiana gruntu (gleby)
- wykonanie konstrukcji nawierzchni jezdnej, chodnikowej, pętli autobusowej oraz zatoki autobusowej wraz z elementami ograniczającymi.

### 4.1. Przekroje normalne.

Szerokość nawierzchni jezdnych wynosi 5,0 m i 6,0 m. Chodniki przyuliczne, generalnie o szerokości 2,0 m. Chodniki terenowe o szerokości 1,5 m Spadki poprzeczne jezdni ulic daszkowe i jednostronne, w zależności od warunków lokalnych i możliwości odwodnienia. Spadki poprzeczne chodników w kierunku jezdni.

### 4.2. Ulice w profilu.

Profile ulic zaprojektowano w sposób umożliwiający odprowadzenie wód opadowych, umożliwienie wjazdu na posesje oraz minimalizujący wielkość robót ziemnych.

### 4.3. Ulice w planie.

Przebiegi niwelet w planie dostosowano do granic pasa drogowego ulic, istniejącego uzbrojenia podziemnego oraz istniejących wlotów w drogę powiatową nr 1430 N.

#### 4.4. Przekroje konstrukcyjne nawierzchni.

Konstrukcję nawierzchni zaprojektowano jak niżej. Podłoże gruntowe nie spełniające warunków G 1, należy dostosować do tej grupy (zgodnie z zaleceniem w dokumentacji geotechnicznej).

Dostosowanie do grupy G 1 pod konstrukcje nawierzchni poszczególnych ulic należy wykonać poprzez zagęszczenie istniejącego podłoża gruntowego, przy optymalnej wilgotności do stopnia zagęszczenia min.  $J_D = 1,0$  ; oraz wymiany gruntów miejscowych na grunty sypkie (piasek średni) z zagęszczeniem do stopnia jw., zagęszczarką mechaniczną powierzchniową i walcem wibracyjnym ogumionym w zależności od występującego uzbrojenia.

##### Nawierzchnia jezdna pełna dróg gminnych

- warstwa ścieralna z kostki betonowej	grub. 8 cm
- podsypka piaskowo - cementowa	grub. 5 cm
- podbudowa zasadnicza z chudego betonu kl. B 7,5	grub. 15 cm
<hr/>	
Razem	28 cm

##### Nawierzchnia jezdna ażurowa dróg gminnych

- płyta ażurowa betonowa „krata”	grub. 10 cm
- podsypka piaskowo - cementowa	grub. 5 cm
- podbudowa zasadnicza z pospółki stabilizowanej mechanicznie	grub. 15 cm
<hr/>	
Razem	30 cm

##### Nawierzchnia jezdna dróg gminnych dla autobusów

- warstwa ścieralna z kostki betonowej	grub. 8 cm
- podsypka piaskowo - cementowa	grub. 3 cm
- podbudowa zasadnicza z chudego betonu kl. B 7,5	grub. 20 cm
- podbudowa z pospółki stabilizowanej cementem	grub. 12 cm
<hr/>	
Razem	43 cm

Ograniczenie krawężnikiem betonowym typowym o wymiarach  $15 \times 30$  cm, wysokości 10 cm (na wjazdach 6 cm) ponad nawierzchnię, ustawionym na ławie podkrawężnikowej, kątowej betonowej kl. B 10, na warstwie podsypki cementowo - piaskowej 1 : 4. Łuki o promieniach  $2,0 \div 8,0$  m wykonać z krawężników łukowych, nie z odcinków prostych krawężnika.

##### Nawierzchnie chodnikowe betonowe

- warstwa ścieralna z kostki betonowej	grub. 8 cm
- podsypka piaskowo - cementowa	grub. 5 cm
<hr/>	
Razem	13 cm

Ograniczenie obrzeżem betonowym typowym o wymiarach  $8 \times 30$  cm, od zieleni wysokości 6 cm ponad nawierzchnię, lub ograniczenie cokołem ogrodzenia ustawionym na podsypce piaskowej o grub. 6 cm.

#### **Nawierzchnie chodnikowe gruntowe**

- nawierzchnia o szkielecie grubym (ziarna tłucznia do 60 mm) w ilości objętościowo 60 %, oraz piasków pylastych oraz piasków ilastych w ilości objętościowo 40 %	grub. 15 cm
- warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego	grub. 15 cm
	<hr/>
Razem	30 cm

Składniki nawierzchni należy dokładnie wymieszać w trakcie wbudowywania, warstwami z użyciem sprzętu rolniczego i walców okołkowanych, sukcesywnie zagęszczając walcami wibracyjnymi.

#### **4.5. Kolorystyka nawierzchni.**

Wszystkie nawierzchnie ulic z kostki szarej. Nawierzchnie chodników w kolorze szarym, wzdłuż krawężnika pas o szerokości 20 cm w kolorze czerwonym.

#### **5. Próg zwalniający.**

Konstrukcja progów zwalniających nie różni się od konstrukcji jezdni poza zwiększeniem grubości podbudowy o wysokość progu. Jeśli usytuowanie progów będzie w kolizji z korygowanym położeniem zjazdów indywidualnych, próg należy wybudować w innym miejscu.

Szczegóły wykonania progu zwalniającego przedstawiono w części rysunkowej.

#### **6. Odwodnienie projektowanych nawierzchni.**

Wody opadowe odprowadzane do projektowanych wpustów ulicznych, a stamtąd poprzez projektowaną sieć deszczową do sieci istniejącej w drodze powiatowej nr 1430 N lub do skrzynek rozsączających. Projekt odwodnienia stanowi odrębne opracowanie branżowe.

#### **7. Organizacja ruchu.**

Wszystkie wloty dróg gminnych będą podporządkowane względem drogi powiatowej Nr 1430 N. Wszystkie skrzyżowania dróg gminnych równorzędne.

Opracował:

inż. Henryk Szatkowski