

## PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa i lokalizacja  
zamierzenia  
budowlanego: **Przebudowa drogi gminnej 214107N - ulicy Leśnej w Szczytnie**

Kategoria obiektu budowlanego: **XXV, XXVI**

Obiekt zlokalizowany na działkach:  
jednostka ewidencyjna: 281701\_1 m. Szczytno, obręb 0004 Szczytno działki  
nr ew. 798/20, 798/19, 798/1, 769, 768, 800, 433/9, 433/7, 433/10, 432/9,  
432/7, 432/5, 431/1, 430/1

**INWESTOR:** **Gmina Miejska Szczytno**  
ul. Sienkiewicza 1, 12-100 Szczytno

**Jednostka projektowa** **USŁUGI INŻYNIERSKIE mgr inż. Maciej Bartosiewicz**  
11-700 Mrągowo, ul. Żołnierska 4/60

**TOM** **TOM I – projekt branży drogowej**

Stanowisko	Imię, nazwisko	specjalność nr uprawnień	podpis
Projektant	mgr inż. Maciej Bartosiewicz	drogowa WAM/0030/POOD/11	
Sprawdzający	mgr inż. Grzegorz Bakula	drogowa MAZ/0176/PBD/19	
Data opracowania: czerwiec 2021 r.			Nr egzemplarza: <b>1</b>

I.	Strona tytułowa projektu technicznego	1
II.	Część opisowa do projektu technicznego	3
III.	Rysunki	
1.	Rysunek nr D-1 – plan sytuacyjny	7
2.	Rysunek nr D-2 – profil podłużny	8
3.	Rysunek nr D-3 – przekrój normalny	9
4.	Rysunek nr D-4 – przekroje poprzeczne	10

## **1. Podstawa opracowania**

- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U.2020.0.1333 t.j. z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U.2020.0.470 t.j. z późniejszymi zmianami)
- 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.2016.124 j.t.),
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „Miasto Szczytno – Osiedle Kochanowskiego II”.
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych,
- Inwentaryzacja stanu istniejącego,
- Opinia geotechniczna.

## **2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego**

Kategoria XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe

Kategoria XXVI – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe

## **3. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej nr 214007N ulicy Leśnej w Szczytnie o całkowitej długości 409,06 m.

## **4. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego**

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest przebudowa drogi publicznej o kategorii drogi gminnej. Realizacja przedsięwzięcia ma na celu uzyskanie następujących parametrów technicznych, które spełnią wymagania dla drogi klasy technicznej D:

- Jezdnia o szerokości - 5,00 m z poszerzeniem w miejscu łuków poziomych do 7,00 m
- Pobocze szerokości – 1,00 m.

## **5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego**

- Szerokość jezdni – 5,00 m i 7,00 m,
- Szerokość pobocza – 1,00 m,
- Długość drogi – 409,06 m,
- Powierzchnia jezdni – około 2186 m<sup>2</sup>
- Kolektor sanitarny – 16 m.

## **6. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**

6.1. Ruch drogowy wiąże się z powstawaniem hałasu komunikacyjnego. Realizacja przebudowy spowoduje zmniejszenie emisji hałasu, na co decydujący wpływ będzie miało wykonanie cichszej nawierzchni z betonu asfaltowego.

6.2. W okresie realizacji przedsięwzięcia wystąpią uciążliwości związane z emisją substancji zanieczyszczających z procesu spalania paliw w silnikach spalinowych samochodów i innych pojazdów wykorzystywanych przy pracach budowlanych. Zasięg tego oddziaływania ograniczy się jednak do najbliższego otoczenia. Emisja substancji zanieczyszczających w okresie realizacji przedsięwzięcia będzie miała charakter krótkoterminowy i nie spowoduje istotnych bądź długotrwałych zmian w środowisku.

6.3. Ścieki socjalno-bytowe powstaną jedynie w trakcie robót budowlanych. Wykonawca będzie zobowiązany wyposażyć budowę w przenośne toalety oraz zapewnić odbiór ścieków przez wyspecjalizowaną firmę.

6.4. Realizacja robót nie wiąże się z koniecznością wycinki drzew.

## 7. **Opinia geotechniczna**

Badanie geotechniczne podłoża wykonała na zlecenie autora projektu firma Soft-Soil Grzegorz Prusik ze Szczytna. Na podstawie przeprowadzonych prac polowych stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych wieku: holoceni i plejstoceni.

Projektowaną ulicę zaliczono do **pierwszej kategorii geotechnicznej** zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463).

**Holocen** to występująca przypowierzchniowa warstwa nasypów antropogenicznych składających się głównie z mieszaniny gruzu, kamieni, piasków humusowych oraz gleby. Miąższość tej serii w miejscach wykonania odwiertów wynosi maksymalnie do 0,8 m ppt.

**Plejstocen** reprezentowany jest przez utwory spoiste w postaci glin piaszczystych z przewarstwieniami piasków drobnych w stanie twaroplastycznym i plastycznym oraz grunty sypkie wykształcone jako piaski drobne z przewarstwieniami piasków gliniastych w stanie średniozagęszczonym.

Na omawianym terenie do głębokości wykonania otworów udokumentowano występowanie jednego lokalnego poziomu wód gruntowych na głębokości około 1,50 m ppt.

Głębokość przemarzania gruntu na rozpatrywanym terenie wg normy PN-81/B-03020 wynosi  $h_z = 1,00$  m ppt.

Grunty występujące na terenie opisanej inwestycji zaliczono do kategorii nośności G4.

## 8. **Zakres robót drogowych**

- Zdjęcie przypowierzchniowej warstwy humusu i gleby,
- Wykonanie robót ziemnych,
- Profilowanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni,
- Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
- Wykonanie nawierzchni zjazdów z betonu asfaltowego
- Wykonanie nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego

## 9. **Parametry geometryczne**

Na podstawie §14 ust. 3 Rozporządzenia 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.2016.124 j.t.) zaprojektowano jezdnię o szerokości 5,00 m. Pozostałe przyjęte do projektowania dane geometryczne:

- Klasa drogi .....D
- Kategoria obciążenia ruchem .....KR-1
- Prędkość projektowa ..... 30 km/h
- Jezdnia szerokości ..... 5,00 m
- Przekrój poprzeczny jezdni daszkowy o spadku ..... 2,00%
- Szerokość pobocza ..... 1,00 m.

## 10. **Konstrukcja nawierzchni**

(Podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu)

Konstrukcja jezdni głównej oraz zjazdów:

• Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S	4 cm
• Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W	5 cm
• podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C <sub>50/30</sub>	22 cm
• warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej o CBR $\geq$ 20%	30 cm
Razem	<b>61 cm</b>

Pobocze zostanie wykonane z mieszanki niezwiązanej C<sub>50/30</sub> o grubości 15 cm.

**11. Ukształtowanie drogi w planie**

Przebieg trasy ze współrzędnymi punktów załamania trasy oraz parametrami łuków, przedstawia rysunek nr D-1 – plan sytuacyjny.

**12. Odwodnienie**

Odwodnienie ulicy będzie realizowane za pomocą odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych powierzchniowo w teren.

**13. Roboty ziemne**

Przed wykonaniem robót ziemnych należy zdjąć warstwę humusu. Roboty ziemne będą związane z wykonaniem koryta.

**14. Warstwa ulepszanego podłoża**

Warstwę ulepszanego podłoża wykonać z kruszywa niezwiązanego o CBR  $\geq$  20%. Wymagany wskaźnik zagęszczenia warstwy ulepszanego podłoża wynosi 1,00, moduł odkształcenia wtórnego minimum 80 MPa, przy czym stosunek modułów E2/E1 nie może być większy od 2,2.

**15. Podbudowa zasadnicza**

Podbudowę zasadniczą wykonać z mieszanki niezwiązanej C<sub>50/30</sub> 0/31,5 mm. Wymagany wskaźnik zagęszczenia podbudowy wynosi 1,00. Minimalny wtórny moduł odkształcenia wtórnego E2 wynosi 130 MPa, przy czym stosunek modułów E2/E1 nie może być większy od 2,2.

**16. Warstwy bitumiczne**

Warstwy bitumiczne należy wykonać na podstawie wytycznych WT-2 2014.

**17. Regulacja wysokościowa istniejących urządzeń**

Wszystkie włazy studni kanalizacji sanitarnej oraz skrzynki zaworów wodociągowych wyregulować do poziomu projektowanej nawierzchni. Regulację istniejących włazów wykonać za pomocą fabrycznie wykonanych pierścieni wyrównawczych, niedopuszczalne jest ułożenie włazu na kawałkach cegły, betonu itp.

**18. Zieleń**

Na terenach nieutwardzonych w pasie ulicy należy rozłożyć warstwę humusu o grubości 10 cm oraz wysiać trawę.

**19. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniającego użytkowanie obiektu budowlanego.**

**19.1. Przebudowa kolizji z siecią telekomunikacyjną**

W celu likwidacji kolizji z linią telekomunikacyjną, należy przebudować kabel typu XzTKMXpw 5x4x0,5 oraz słupy kablowe. Słupy kablowe przebiegające wzdłuż projektowanego odcinka drogi należy przebudować poza obszar kolizji, przy pomocy nowych słupów żelbetowych typu SŻT-7m. Istniejącą napowietrzną linię abonencką, należy odtworzyć przy pomocy tych samych kabli telekomunikacyjnych typu XzTKMXpw 2x2x0,5.

**19.2. Kolektor sanitarny**

Zaprojektowano odcinek kolektora sanitarnego DN 200 o długości 16 m z rury PVC SN 8.

## **20. Technologia wykonania robót**

Technologię robót oraz wymagania dotyczące materiałów, sprzętu, badań laboratoryjnych, odbioru robót zawarte są w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych