

OPIS TECHNICZNY

DO DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ PN:

BUDOWA DROGI GMINNEJ (UL. OGRODOWEJ) WRAZ Z BUDOWĄ ODWODNIENIA DROGOWEGO W MIEJSCOWOŚCI ZABÓR

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa budowy fragmentu drogi gminnej ul. Ogrodowej w miejscowości Zabór wraz z budową odwodnienia drogowego. W ramach inwestycji wykonany zostanie również kanał technologiczny w ciągu projektowanej drogi. Teren objęty inwestycją zlokalizowany jest w powiecie zielonogórskim w województwie lubuskim.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Umowa na wykonanie dokumentacji projektowej dla inwestycji pn: „Budowa drogi publicznej Nr 07010F – ul. Ogrodowej w Zaborze”, zawarta z Gminą Zabór, z dnia 31.07.2020 r.

3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- „*Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500*” wykonana przez Usługi Geodezyjne PROGEO Krystian Sasin z Nowej Soli, z dn. 02.11.2020 r.
- Pomiary inwentaryzacyjne wykonane we własnym zakresie”,
- „*Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie*” (Dz. U. nr 43/99, poz. 430) [2],
- „*Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia*” – Dz. U. nr 120 z dnia 10 lipca 2003 r., poz. 1126,
- „*Katalog powtarzalnych elementów drogowych (KPED)*” - Transprojekt, Warszawa 1979 r.,
- „*Katalog typowych konstrukcji jezdni podatnych i półsztywnych*” – IBDiM, Warszawa 1997 r. [3],
- „*Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych*” – IBDiM, Warszawa 2001 r. [4],
- Uzgodnienia branżowe.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

▪ Droga w planie, przekrój poprzeczny

Droga gminna (ul. Ogrodowa):

Klasa techniczna:	D,
Prędkość projektowa V_p :	30 km/h,
Szerokość jezdni:	3,50 m,
Szerokość umocnionych poboczy:	0,75 m,
Kategoria ruchu	- KR1,
Nawierzchnia jezdni i zjazdów:	- betonowa kostka brukowa

Drogę gminną nr 007017F projektuje się jako dwukierunkową, jednopasową, o szer. jezdni 3,50 m. Długość odcinka wynosi 220,66 m. Początek opracowania przyjęto na krawędzi jezdni ul. Akacjowej. Koniec natomiast w obrębie istniejącego odcinka jezdni przy wlocie skrzyżowania z ul. Lipową.

W planie ulica składa się z kombinacji odcinków prostych o załamaniach w wierzchołkach:

- W1 o wartość $\gamma = 1,863$ grada,
- W2 o wartość $\gamma = 0,925$ grada,
- W3 o wartość $\gamma = 8,866$ grada, (wyokrąglenie łukiem $R = 160,0$ m),
- W4 o wartość $\gamma = 24,011$ grada, (wyokrąglenie łukiem $R = 50,0$ m).

Na całej długości projektowana droga będzie posiadać jezdnie o nawierzchni z betonowej kostki brukowej szerokości 3,50 m. Spadek poprzeczny na jezdni zaprojektowano jako jednostronny o wartości pochylenia 2,0%. Przy czym wzdłuż prawej krawędzi jezdni zostanie wykonana nawierzchnia z betonowej ażurowanej (ekologicznej) kostki brukowej posiadającej boczne wypustki - pas o szerokości 2,0 m.

Wzdłuż krawędzi jezdni projektuje się wykonanie pobocza o szerokości min. 0,75 m.

Projekt obejmuję również przebudowę istniejących zjazdów zlokalizowanych w ciągu drogi gminnej. Przebudowywane zjazdy będą posiadać nawierzchnię z betonowej kostki brukowej. Szerokość zostanie dostosowana do szerokości bram przy posesjach. Zjazdy do posesji posiadają skosy o stosunku 1:1 (1,5 m). Nawierzchnię zjazdów należy wyróżnić od nawierzchni chodnika innym kolorem kostki brukowej. Zaleca się, aby był to ciemniejszy kolor szarości niż jezdni, ew. kolor czerwony. Od strony bram nawierzchnie zjazdów zabezpieczyć krawężnikiem najazdowym 22x15 cm wtopionym.

Jezdnie ul. Ogrodowej ograniczono krawężnikiem betonowym 22x15 cm wyniesionym na wysokość 4 w stosunku do nawierzchni jezdni. W obrębie łuków zastosować krawężniki betonowe łukowe o odpowiedniej (lub zbliżonej) wartości promienia R .

▪ Przekrój podłużny

Niweletę jezdni zaprojektowano po analizie możliwości rozmieszczenia studzienek ściekowych oraz potrzeby dostosowania wysokościowego do istn. zabudowy.

Droga gminna poprowadzona została spadkami 0,300% - 3,000 % w nawiązaniu do istniejących rzędnych terenu $\pm (0-21)$ cm

Rzędne początku i końca niwelet jezdni należy dowiązać do rzędnych istniejącej nawierzchni z betonowej kostki brukowej.

6.2 Odwodnienie drogowe

Sposób odwodnienia terenu pozostanie bez zmian, czyli wody opadowe będą odprowadzane powierzchniowo w grunt poprzez przepuszczalną konstrukcję jezdni.

W najniższym punkcie oraz na odcinku długiego spadku zaprojektowano wpusty uliczne dla poprawy i szybszego odbierania wody z jezdni w razie ponadprzeciętnych opadów deszczu. Woda z wpustów odprowadzona zostanie do zaprojektowanych studni chłonnych.

6.3. Konstrukcja nawierzchni jezdni

Konstrukcja nawierzchni drogi gminnej

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej (ekologiczna ażurowana betonowa kostka brukowa / betonowa kosatka brukowa) – 8 cm,
- Podsyпка z miazłu bazaltowego – 5 cm,
- Warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C 90/3 (kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5) – 20 cm,
- Warstwa odcinająca z piasku – 15 cm,

6.4. Konstrukcje pozostałych elementów drogi

Konstrukcja pobocza

- Pobocze umocnione kruszywem łamanym 0/31,5 stabilizowane mechanicznie – 10 cm,

Konstrukcja zjazdów indywidualnych

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej – 8 cm,
- Podsyпка cementowo – piaskowa 1:4 lub z miazłu kamiennego – 5 cm,
- Warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C 90/3 (kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5) – 15 cm,

6.5 Ustalenie warunków gruntowo–wodnych

Wyniki odwiertów w podłożu gruntowym:

- otwór nr 1 (przy działce nr 296/1):
 - 40 cm – nasyp niebudowlany (gruz, humus),
 - 10 cm – humus/piasek drobny zahumusowany,
 - 20 cm – piasek drobny (ciemnobrązowy),
 - 50 cm – piasek drobny (ciemnożółty),
 - 140 cm – piasek drobny (jasnożółty),

*/ - brak nawierconej wody gruntowej (otwór suchy).

- otwór nr 2 (przy działce nr 297/2):
 - 40 cm – nasyp niebudowlany (gruz, humus),
 - 10 cm – humus/piasek drobny zahumusowany,
 - 40 cm – piasek drobny (ciemnobrązowy),
 - 50 cm – piasek drobny (ciemnożółty),
 - 30 cm – piasek drobny (jasnożółty),
 - 50 cm – piasek drobny (biały),

Na podstawie odwiertów podłoża gruntowego, stwierdzono, że po zdjęciu ok. 50 cm warstwy humusu i nasypów niebudowlanych w podłożu gruntowym występują grunty niewysadzinowe (piaski drobne).

Po uwzględnieniu dobrych warunków wodnych (woda nie stwierdzono do głębokości 2,8 m) podłoża gruntowe na całym odcinku przeznaczonym do przebudowy zakwalifikowano do grupy nośności G1.

UWAGA!

- **Roboty ziemne (wypełnienie koryta) należy prowadzić warstwami o grubości do 20 cm. Po każdorazowym wykonaniu i zagęszczeniu kolejnej warstwy Wykonawca na własny koszt przeprowadzi badania I_s gruntu. Układanie kolejnej warstwy może zostać rozpoczęte tylko po zaakceptowaniu wyników badań kontrolnych w-wy poprzedniej.**
- **Wymianę gruntu w bezpośredniej bliskości ogrodzeń posesji prowadzić w taki sposób, aby nie spowodować zniszczenia (np. obrotu w kierunku gruntu odspojonego) tych ogrodzeń.**

6.6. Prace rozbiórkowe

Prace budowlane obejm rozbiórkę istniejącej nawierzchni jezdni ulic w zakresie przebudowy ujętej w niemniejszym opracowaniu. Ponadto przewiduje się rozbiórkę istniejących nawierzchni zjazdów. Szczegółowy zakres tych rozbiórek ze wskazaniem lokalizacji zamieszczono w części kosztorysowej dokumentacji.

5. URZĄDZENIA OBCE

W obrębie projektowanego przedsięwzięcia występują następujące urządzenia obce:

- sieci kanalizacji sanitarnej,
- sieci wodociągowe,
- sieci gazowe,
- linie energetyczne napowietrzne niskiego i średniego napięcia,
- linie telekomunikacyjne doziemne.

Istniejące skrzynki uzbrojenia sieci gazowej, wodociągowej oraz pokrywy studni telekomunikacyjnych, energetycznych i kanalizacji sanitarnej wyregulować do poziomu projektowanej nawierzchni przy czym istn. pokrywy studni telekomunikacyjnych, energetycznych i kanalizacji sanitarnej (znajdujące się w jezdni) w przypadku typu lekkiego wymienić na pokrywy typu ciężkiego. W razie konieczności istniejące urządzenia podziemne tj. kanalizacja kablowa telekomunikacyjna, energetyczna, sieć gazowa zagłębić do wymagań normowych.

Wykonawca robót ma obowiązek zapoznać się ze wszystkimi uwagami zawartymi w uzgodnieniach dokonanych z właścicielami urządzeń obcych oraz w opinii ZUD i prowadzić roboty stosując się do tych uwag. Zwraca się uwagę na wykonywanie robót ziemnych, które powinny być prowadzone ze szczególną ostrożnością, tak aby nie spowodować jakichkolwiek uszkodzeń tych urządzeń.

Nie wyklucza się istnienia innych nienaniesionych linii urządzeń i/lub odchyłeń w planie. W przypadku napotkania na niezinventaryzowane urządzenia należy powiadomić właściwy organ.

6. ORGANIZACJA I BEZPIECZEŃSTWO RUCHU

Organizacja ruchu na przedmiotowym odcinku nie ulegnie zmianom.

7. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU

Planowana inwestycja nie powinna wywierać negatywnego wpływu na środowisko, gdyż nie zmieni się poziom hałasu i emisji spalin.

Budowa ulicy o nawierzchni utwardzonej wyposażonych w odwodnienie wpłynie pozytywnie na komfort poruszających się pieszych i pojazdów.

Projektant branży drogowej:

mgr inż. Krzysztof Komar