

# **OPIS TECHNICZNY**

do projektu przebudowy drogi gminnej Nr 105786B – ul. Owocowa we wsi Konarzyce

## **1. PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI**

Celem opracowania jest przebudowa drogi gminnej Nr 105786B – ul. Owocowa we wsi Konarzyce.

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- usunięcie krzaków i dzikich drzew owocowych,
- usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu)
- rozebranie przepustu pod drogą i ścieku z elementów betonowych,
- rozebranie nawierzchni z betonu, brukowca i kostki brukowej betonowej,
- frezowanie istn. nawierzchni bitumicznej,
- rozebranie istn. podbudowy z kruszywa naturalnego
- wykonanie robót ziemnych,
- przełożenie kabla telefonicznego,
- oczyszczenie przepustów pod zjazdami i założenie nowych,
- regulacją zaworów wodociągowych,
- wykonanie koryta wraz z profilowaniem pod warstwy konstrukcyjne jezdni, chodników i zjazdów,
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm,
- wykonanie nawierzchni jezdni i zjazdów na drogi boczne z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm,
- humusowanie terenu i obsianie nasionami traw,
- ustawienie oznakowania pionowego,
- ustawienie krawężników betonowych 15x30 cm i oporników betonowych 12x25 cm
- wykonanie chodników z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm na podsypce piaskowej gr. 5 cm,
- ustawienie obrzeży betonowych
- wykonanie wjazdów i wyjazdów z bram z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm i podbudowie z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm.

## **2. STAN PRAWNY**

Przebudowa dróg obejmuje obszar działek o nr geod. 931, 340/1, 930 – obręb Konarzyce stanowiących własność Gminy Łomża oraz działki nr 40449, 40448/8, 40448/21 – obręb Łomża, będących własnością Gminy Miejskiej Łomża, na które należy uzyskać prawo dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

## **3. STAN ISTNIEJĄCY**

Istniejąca droga gminna Nr 105786B – ul. Owocowa we wsi Konarzyce posiadają klasę D o natężeniu ruchu KR1.

Warunki wodne - dobre (swobodne zwierciadło wody >2 m)

Przyjmuje się grunt nośności G1

## **Przebieg drogi**

Przedmiotowa droga przebiega przez obszar zabudowany m. Konarzyce stanowiący osiedle mieszkaniowe o zabudowie jednorodzinnej

Zakres planowanej przebudowy ul. Owocowej na długości 431,7 m określono od granicy pasa drogowego drogi wojewódzkiej Nr 677 relacji Łomża – Ostrów Mazowiecka w km 0+012,17 do krawędzi nawierzchni bitumicznej ul. Malinowej, łącząc pętlą jej początek i koniec.

## **Przekrój normalny**

Ulica Owocowa objęte opracowaniem posiada przekrój trasowy jednojezdniowy o niżej wymienionych parametrach:

- szerokość jezdni 3,5-5,0 m
- pobocza 2x1,00-1,50 m
- szerokość pasa drogowego 10,0 – 13,0 m

### **3.3. Uzbrojenie techniczne**

W pasie drogowym przebudowywanej drogi znajdują się następujące urządzenia obce zaznaczone na planie zagospodarowania terenu umownymi kolorami:

- wodociąg
- kanalizacja sanitarna
- napowietrzna linia energetyczna
- podziemny kabel energetyczny
- podziemne kable telefoniczne TP S.A. i MNI S.A.

### **3.4. Stan techniczny**

Ulica Owocowej w km 0+000 – 0+144,50 posiada nawierzchnię ulepszoną szer. 5,0 m w technologii potrójnego powierzchniowego utrwalenia emulsją asfaltową i grysami, na podbudowie z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie gr. 20-26 cm. Na dalszym odcinku ul. Owocowej tj. w km 0+144,50 – 0+375,20 występuje nawierzchnia żwirowa o zmiennej szerokości 3,5 – 5,0 m, zdeformowana w przekroju poprzecznym, a w wyniku znacznych spadków podłużnych wody opadowe wypłukują bruzdy niszcząc istn. nawierzchnię żwirową. Pozostały odcinek ul. Owocowej na dł. 68,70 m jest terenem niezagospodarowanym, porośniętym chwastami i nielicznymi krzakami.

### **3.5. Odwodnienie**

Odwodnienie odbywa się powierzchniowe na przyległy do korony drogi teren i przydrożnych rowów.

### **3.6. Obiekty inżynierskie**

Na projektowanym odcinku drogi występują n/w obiekty inżynierskie:

- km 0+019,40 – przepust z rur PE Ø 40 cm, L = 8,70 m – do lokwidacji
- km 0+034,90 – przepust z rur PE Ø 40 cm, L = 8,70 m – stan dobry
- km 0+099,70 – przepust z rur PE Ø 40 cm, L = 8,40 m – do przedłużenia o 1,6 m po str. P
- km 0+117,25 – przepust z rur PE Ø 40 cm, L = 8,70 m – do przedłużenia o 1,3 m po str. P

### **3.7. Warunki ruchowe**

Warunki ruchowe samochodowe i piesze są złe. Nawierzchnia żwirowa jest mocno pofałdowana w przekroju podłużnym i poprzecznym, co w okresie wiosennym oraz nasilonych opadów deszczu przy zawyżonych poboczach powoduje powstawanie miejscowych zastoisk wodnych, a w miejscach o znacznym spadku podłużnych wody opadowe niszczą istniejącą nawierzchni żwirową, wypłukując podłużne lub skośne bruzdy.

## **4. STAN PROJEKTOWANY**

### **4.1. Przebieg trasy**

Ulicę Owocową zaprojektowano tak, aby korona drogi mieściła się w istniejącym pasie drogowym. Dokonano niewielkiej korekty osi drogi ze względu na jej poszerzenie przesuwając ją o 0,25 – 0,50 m w prawo oraz na łukach poziomych i skrzyżowaniach poprawiając ich geometrię.

Spadki podłużne niwelety mieszczą się w granicach 0,35 – 3,85%.

### **4.2. Skrzyżowania**

Na projektowanym odcinku ul. Owocowej występują n/w skrzyżowania:

- km 0+025 – droga gminna Nr 105791B – ul. Truskawkowa,
- km 0+106 – droga gminna Nr 105783B – ul. Malinowa,
- km 0+136,10 – zjazd na drogę gruntową do posesji,
- km 0+224,63 – zjazd na drogę gruntową do posesji oraz zmiana przebiegu ul. Owocowej
- km 0+443,90 – droga gminna Nr 105783B – ul. Malinowa (końcowy odcinek).

### **4.3. Dostępność drogi**

Na wszystkie działki usytuowane wzdłuż ul. Owocowej projektuje się wjazdy o nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm szerokości 4,0 m na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 3 cm ułożonej na podbudowie z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm. W przypadku braku wjazdu od strony ul. Owocowej działki posiadają zapewniony dostęp z innych dróg

### **4.4. Projektowane elementy drogi związane z bezpieczeństwem**

Na planie sytuacyjnym stałej organizacji ruchu drogowego zostało naniesione oznakowanie pionowe istniejące kolorem szarym i oznakowanie projektowane pokolorowane – odrębne opracowanie.

### **4.5. Przekroje normalne**

Na drogach objętych opracowaniem zaprojektowano przekroje normalny o niżej wymienionych parametrach:

**w km 0+012,17 – 0+224,63 – przekrój półuliczny**

- szerokość jezdni - 5,75 m
- spadek poprzeczny jezdni jednostronny - 2% w kierunku rowu przydrożnego,
- chodnik jednostronny szer. 1,65 – 2,20 m
- pobocze żwirowe szer. 1,0 m
- spadek pobocza - 6 %

**w km 0+224,63 - 0+375,19 – przekrój uliczny**

- szerokość jezdni - 6,00 m
- spadek poprzeczny jezdni daszkowy - 2%,
- chodniki obustronne szer. 2,0 m
- spadek poprzeczny chodników 2% w kierunku jezdni

**w km 0+375,19 - 0+443,90 – przekrój półuliczny**

- szerokość jezdni - 6,0 m
- spadek poprzeczny jezdni jednostronny - 2% w kierunku przyległego terenu,
- chodnik jednostronny szer. 2,0 m
- spadek poprzeczny chodnika 2% w kierunku jezdni
- pobocze żwirowe – 1,0 m
- spadek pobocza - 6 %

**4.6. Konstrukcja nawierzchni**

Nawierzchnie jezdni projektuje się z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 3 cm, wykonanej na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm.

Na zjazdach do posesji należy wykonać nawierzchnię z kostki brukowej betonowej (kolorowej) gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 3 cm i podbudowie z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm w ograniczeniu z obrzeży betonowych o wym. 8x30 cm, wlot zjazdów poszerzyć obustronnymi skosami 1,0x1,0 m.

Nawierzchnia chodników będzie wykonana z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm na podsypce piaskowej gr. 5 cm w ograniczeniu z obrzeży betonowych o wym. 6x20 cm. Wzdłuż chodników od strony jezdni należy ustawić krawężnik betonowy 15x30 cm na ławie z oporem z betonu B15. Krawężnik należy wystawić 8 cm nad nawierzchnię jezdni, a w miejscu zjazdów i przejść dla pieszych obniżyć do poziomu +3 cm. Krawędzie jezdni przylegające do pobocza ograniczono opornikiem betonowym o wym. 12x25 cm na ławie betonowej z oporem w celu zapewnienia swobodnego i nieograniczonego spływu wód opadowych do rowu lub na przyległy do drogi teren.

**4.7. Odwodnienie**

Odwodnienie drogi odbywać się będzie na dotychczasowych zasadach, tj. powierzchniowo na przyległy do korony drogi teren oraz przydrożnego rowu. W przypadku zjazdów lub dojeżdż do przejść dla pieszych, gdzie zachodzi konieczność przekroczenia rowu należy założyć przepusty z rur PEHD Ø 40 cm, dla zjazdów L=6,0 m, a pod chodnikiem L= 4,0 m. Wloty i wyloty przepustów umocnić brukowcem na podsypce piaskowej z zalaniem szczelin zaprawą cementową.

**4.8. Kolidujące uzbrojenie**

W pasie drogowym przebudowywanej drogi znajdują się następujące urządzenia obce:

- napowietrzne linie energetyczne
- podziemny kabel energetyczny
- podziemny kabel telefoniczny TP S.A. i MNI S.A.
- wodociąg
- kanalizacja sanitarna

W miejscu projektowanej przebudowy ul. Owocowej w km 0+040,60 – 0+096,50 wzdłuż krawężnika po str. P znajduje się kabel telefoniczny MNI S.A. typ XZTKMM pw 25x4x05 i 2x2x05, który należy przełożyć pod projektowany chodnik 0,5 m za linię krawężnika. Po przełożeniu kabla należy dokonać jego inwentaryzacji.

W/w urządzenia i sieci zostały naniesione na planie zagospodarowania terenu umownymi kolorami.

Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do istniejących sieci (rurociągi, kable) roboty ziemne wykonywać ręcznie, zachowując maksymalną ostrożność. Zaleca się stosowanie specjalistycznego sprzętu lokalizującego precyzyjnie istniejące urządzenia podziemne.

Do podanej na mapach lokalizacji podziemnego uzbrojenia należy podchodzić z rezerwą, gdyż zdarza się dość często, że urządzenia te w naturze są zlokalizowane nieco inaczej niż w archiwalnych materiałach geodezyjnych. Realizując zaprojektowane roboty należy dostosować się do wymogów określonych w uzgodnieniach branżowych.

#### **4.9. Gospodarka zielenią**

Realizacja przedsięwzięcia powoduje konieczności usunięcia chwastów i krzaków na powierzchni ok. 760 m<sup>2</sup>, warstwy humusu w miejscach planowanych robót ziemnych oraz 5 szt dziko rosnących śliw w km 0+376 – 0+390.

Po zakończeniu robót, w miejscu projektowanych zieleńców oraz na skarpach nasypów lub wykopów, planuje się ponowne rozścielenie 10 cm warstwy ziemi urodzajnej, a następnie obsianie ich nasionami traw w celu wzmocnienia i stabilizacji, jak również podniesienia estetyki otoczenia.

### **5. ROZBIÓRKI**

W wyniku przebudowy drogi gminnej rozbiórce zostanie poddana istniejąca nawierzchnia jezdni szer. 5,0 m w km 0+012,17 – 0+144,50, wykonana w technologii potrójnego powierzchniowego utwardzenia emulsją asfaltową i grysami oraz podbudowa z kruszywa naturalnego gr. 20-26 cm. Rozbiórce zostanie poddany również jeden przepust pod drogą w km 0+019,40, który jest zbyt płytko posadowiony, a ponadto nie pełni żadnej funkcji, gdyż jest zlokalizowany na wododziale, a woda z rowów po obu stronach drogi odpłynie do rowów usytuowanych wzdłuż drogi wojewódzkiej Nr 677.

Rumosz z frezowania nawierzchni jezdni, kruszywo naturalne z rozbiórki podbudowy oraz gruz uzyskany z rozbiórki nawierzchni betonowej i brukowca z umocnień wlotów i wylotów przepustów należy wbudować w koronę drogi.

Rury uzyskane z rozbiórki przepustu pod drogą wykorzystać do wykonania przepustów pod zjazdami lub do przedłużenia istniejących przepustów pod drogą.

### **6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI**

- pow. nawierzchni jezdni z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm – 2612,0 m<sup>2</sup>
- pow. zjazdów na drogi boczne z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm – 217,3 m<sup>2</sup>
- pow. wjazdów na posesje z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm – 372,5 m<sup>2</sup>
- pow. chodników z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm – 1136,9 m<sup>2</sup>
- pow. podbudowy z kruszywa łamanego stabil. mechanicznie – 2829,3 m<sup>2</sup>
- pow. podbudowy z kruszywa naturalnego stabil. Mechanicznie na zjazdach – 372,5 m<sup>2</sup>
- pow. humusowania terenu – 149,9 m<sup>2</sup>
- pow. poboczy o nawierzchni żwirowej grub. 10 cm – 281,0 m<sup>2</sup>

## **7. TERENY CHRONIONE**

Teren objęty przebudową nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega prawnie ochronie konserwatorskiej.

## **8. TERENY GÓRNICZE**

Nie występują

## **9. OCHRONA ŚRODOWISKA**

Przebudowa drogi będzie miała pozytywny wpływ na środowisko.

Projektowana nawierzchnia z kostki brukowej betonowej wraz z poprawą niwelety drogi i spadków poprzecznych oraz wykonaniem chodników wpłynie na:

- likwidację lokalnych zastoisk wodnych i zatrzymanie dalszej degradacji istn. nawierzchni,
- poprawę płynności ruchu drogowego, a co za tym idzie zmniejszy zużycie paliwa i tym samym zmniejszy emisję zanieczyszczeń do powietrza,
- obniży poziom hałasu podczas przejazdu pojazdów mechanicznych po wyboistej nawierzchni bitumicznej
- podniesie komfort jazdy,
- zwiększy poziom bezpieczeństwa uczestników ruchu, a w szczególności pieszych,
- obniżenie awaryjności pojazdów.

## **10. PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Oddzielne opracowanie (Informacja o planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia)

## **11. OPRACOWANIE GEODEZYJNE**

W trakcie wykonywania robót pomiarowych wzdłuż projektowanego odcinka drogi założono n/w repery robocze tj.:

- km 0+096,80 - reper rob. Rp1 H=116,260 – góra hydrantu str. P
- km 0+190,40 - reper rob. Rp2 H=117,301 – góra hydrantu str. P
- km 0+231,30 - reper rob. Rp3 H=117,853 – dolna zawiasa furtki po prawej stronie bramy
- km 0+380,20 - reper rob. Rp4 H=116,160 – góra hydrantu str. L
- km 0+450,50 - reper rob. Rp5 H=116,131 – góra hydrantu str. L

Wysokości i lokalizację reperów pokazano na projekcie zagospodarowania terenu.

## **12. PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU DROGOWEGO**

Oddzielne opracowanie.

## **13. UZGODNIENIA**

W związku z przebudową drogi zostały przeprowadzone n/w uzgodnienia:

- Urząd Gminy Łomża – w zakresie wodociągu i kanalizacji sanitarnej
- PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie, Oddz. Białystok Zakład Sieci Łomża
- Telekomunikacja Polska S.A. w Łomży
- MNI S.A. w Szepietowie