


## PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR		Gmina Mykanów ul. Samorządowa 1, 42-233 Mykanów		
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Przebudowa drogi gminnej ul. Nowej w Czarnym Lesie wraz z gazociągiem oraz budowa kanalizacji sanitarnej		
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		ul. Nowa, 42-233 Mykanów Kategoria obiektu budowlanego: XXV		
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Identyfikatory działek ewidencyjnych: 240411_2.0007.445, 240411_2.0007.458, 240411_2.0007.204/1, 240411_2.0007.205/1, 240411_2.0007.206/1, 240411_2.0007.207/1, 240411_2.0007.208/3, 240411_2.0007.208/5, 240411_2.0007.209/1, 240411_2.0007.210/1, 240411_2.0007.211/1, 240411_2.0007.216/3, 240411_2.0007.219/1, 240411_2.0007.220/3, 240411_2.0007.220/5, 240411_2.0007.221/1, 240411_2.0007.222/1, 240411_2.0007.223/1, 240411_2.0007.224/1, 240411_2.0007.225/7, 240411_2.0007.225/13, 240411_2.0007.225/20, 240411_2.0007.226/7, 240411_2.0007.227/7, 240411_2.0007.228/8, 240411_2.0007.229/15		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		NEON ul. M.Skłodowskiej-Curie 1A 42-217 Częstochowa tel. 509-137-001 		
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA
Projektant	inż. Ryszard Sidorowicz	inż. Ryszard Sidorowicz Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej nr SLK/0096/PWOK/03	Branża drogowa	01.10.2022 r

**EGZEMPLARZ: 1**

## SPIS ZAWARTOŚCI:

1. Projekt techniczny - opis	str. 2
2. Plan sytuacyjny	str. 8
3. Profil podłużny	str. 9
4. Przekroje konstrukcyjne	str. 10
5. Ściek drogowy typu „korytkowego”	str. 11

## ZAWARTOŚĆ OPISU TECHNICZNEGO

1. Rozwiązania sytuacyjne	str. 3
2. Rozwiązania wysokościowe i odwodnienie	str. 4
3. Rozwiązania konstrukcyjne i roboty ziemne	str. 4
4. Warunki geotechniczne podłoża	str. 6
5. Sposób posadowienia obiektu	str. 7

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Rozwiązania sytuacyjne

Jezdnia ulicy Nowej posiada nawierzchnię utwardzoną nieulepszoną oraz częściowo gruntową o szerokości 3,5 m, istniejące rowy i zjazdy na sąsiednie posesje. Szerokości pasa drogowego wynosi od 5 m do 9 m.

Ze względu na trudne warunki wynikające z istniejącego zagospodarowania terenu (mała szerokość pasa drogowego) wprowadzono strefę ograniczonej prędkości („strefa 30”) pozostawiając istniejącą szerokość jezdni ulicy 3,5 m.

Przebudowa ulicy Nowej rozpoczyna się od skrzyżowania z ul. Częstochowską (bez skrzyżowania). Trasę przebudowywanej drogi wyznaczają punkty od A1 do A26, których współrzędne podano na planie sytuacyjnym (współrzędne w układzie globalnym).

Łączna długość ujętego odcinka drogi ul. Nowej wynosi 531,42 m.

Planowana przebudowa ma na celu wydzielenie jezdni szerokości 3,5m o nawierzchni z betonu asfaltowego oraz z kostki betonowej (km 0+000,0 – 0+039,0). Projektowane wydzielenie jezdni na przeważającym odcinku w granicach opracowania zawierać będzie ślad już jezdni istniejącej. Jezdnia przebudowywanej ul. Nowej obramowana będzie krawężnikiem drogowym 15 x 22cm w świetle 2cm oraz 0cm. Po południowej stronie jezdni, przy krawężniku projektuje korytko odwodnienia liniowego (0+000,0 – 0+101,62) oraz się ściek z dwóch rzędów kostki betonowej w km 0+101,62 – 0+450,50.

W ciągu jezdni za krawężnikiem wykonane zostanie pobocze szer. 0,75 m (szerokość liczona wraz z krawężnikiem) wzmocnione kruszywem kamiennym 0/31,5 mm lub ułożony ściek z prefabrykowanych elementów betonowych 60 x 50 x 15 cm.

Spadek poprzeczny jezdni jednostronny 2% w kierunku południowym.

Zjazdy do posesji projektowane będą (do granicy działki lub do istniejącego ogrodzenia) na szerokość równą przebudowywanej jezdni ulicy Nowej tj. 3,5m. Przecięcie krawędzi jezdni drogi oraz jezdni zjazdów wykonano za pomocą skosów 1:1 o wymiarach 1,5x1,5m. Wszystkie zjazdy utwardzone zostaną kostką betonową.

Pozostałą część pasa drogowego stanowić będzie pas zieleni, z warstwą humusu gr. min. 10 cm i obsiany trawą.

Przed wykonaniem warstw konstrukcyjnych nawierzchni należy przewidzieć usunięcie kolizji istniejących sieci elektroenergetycznych i teletechnicznych z projektowanym zagospodarowaniem terenu poprzez zabezpieczenie istniejących kabli (w przypadku stwierdzenia braku zabezpieczenia istniejącego) rurami ochronnymi dwudzielnymi typu „AROT”.

#### **Parametry techniczne drogi:**

- klasa drogi D,
- prędkość projektowa 30 km/h,
- kategoria ruchu - KR1,
- szerokość jezdni 3,5m ,
- pobocza szer. 0,75 m wzmocnione kruszywem kamiennym,
- długość przebudowanego odcinka 531,42m.

## **2. Rozwiązania wysokościowe i odwodnienie**

Nie przewiduje się znaczących zmian wysokościowych w stosunku do istniejącego terenu. Zaleca się utrzymać wysokości zbliżone do stanu istniejącego.

Spadki podłużne ul. Nowej wynoszą od 0,3% do 1,55%. Spadek poprzeczny jednostronny 2% w kierunku południowym.

Początek opracowania ul. Nowej w pkt. „A1” dowiązано do rzędnej istniejącej , natomiast koniec w pkt. „A26”, dowiązано do rzędnych istniejącego zagospodarowania terenu oraz terenu przyległego.

#### Odwodnienie

Na przebudowywanej ul. Nowej wody odpadowe odprowadzane będą za pomocą pochyłeń podłużnych i poprzecznych w kierunku projektowanego ścieku z dwóch rzędów kostki betonowej lub korytka odwodnienia liniowego a następnie poprzez ścieki wykonane z prefabrykowanych elementów betonowych 60 x 50 x 15cm w kierunku istniejących odcinków rowów przydrożnych które zostaną odmulone i wyprofilowane w celu zapewnienia sprawnego odpływu wód.

Na odcinkach gdzie nie projektuje się ścieku wody opadowe odprowadzane będą za pomocą pochyłeń podłużnych i poprzecznych kierunku istniejących odcinków rowów przydrożnych które zostaną odmulone i wyprofilowane w

celu zapewnienia sprawnego odpływu wód. Wyjątek stanowi odcinek km 0+000,0 – 0+040,0 z którego wody opadowe będą odprowadzane w stronę korytka odwodnienia liniowego a następnie poprzez ściek prefabrykowany w stronę istniejącego przepustu znajdującego się przy skrzyżowaniu z ul. Częstochowską.

### **3. Rozwiązania konstrukcyjne i roboty ziemne**

Konstrukcje nawierzchni drogowych dostosowano do przewidywanego obciążenia - kategorii ruchu KR-1. Istniejący grunt dla celów drogowych przyjęto jako podłoże o nośności „G3” przy warunkach wodnych przeciętnych. W celu doprowadzenia podłoża gruntowego G3 do grupy nośności G1 zaprojektowano wzmocnienie istniejącego podłoża (wymianę gruntu) do głębokości 40 cm poniżej spodu konstrukcji jezdni.

Wzmocnienia dokonać w miejscach zalegania gruntów wysadzinowych.

Zagęszczenie warstw podbudowy wykonać przy zachowaniu wilgotności optymalnej kruszywa. Warstwy konstrukcyjne nawierzchni zagęścić do  $I_s \geq 1,0$ .

Dla tak przyjętych warunków zaprojektowano:

#### **Jezdnia ulicy Nowej**

- warstwa ścieralna AC 11S asfalt 50/70 gr. 4cm
- warstwa wiążąca z AC 16W asfalt 50/70 gr. 5cm
- podbudowa warstwa górna – kruszywo kamienne łamane o frakcji 10/31,5mm gr. 8cm
- podbudowa warstwa dolna – kruszywo kamienne łamane o frakcji 0/63mm gr. 15cm
- warstwa piasku gr. 15cm po zagęszczeniu w stanie wilgotnym
- warstwa wzmacniająca istniejące podłoże G3 z pospółki po zagęszczeniu CBR = 10-20% gr. 40cm ( wykonana w km 0+000,0 – 0+103,0 0 oraz 0+400,0 – koniec opracowania)

Obramowanie jezdni wykonać krawężnikiem betonowym (15x22)cm na ławie betonowej z oporem – światło krawężnika: 2 cm lub 0cm

Na zjazdach należy stosować krawężnik (15x22)cm na ławie betonowej z oporem – światło krawężnika: 2cm.

Na końcu przebudowywanej drogi należy ułożyć krawężnik betonowy (15x22)cm na ławie betonowej z oporem w świetle 0cm.

Na połączeniu nawierzchni z kostki betonowej i nawierzchni z betonu

asfaltowego (km 0+040,0) należy ułożyć krawężnik betonowy (15x22)cm na ławie betonowej z oporem – światło krawężnika 0cm.

#### **Jezdnia ulicy Nowej km 0+000,0 – 0+040,0**

- betonowa kostka brukowa - 8cm
- podsypka cem.-piaskowa gr. 3 cm (1:4)
- podbudowa warstwa górna – kruszywo kamienne łamane o frakcji 10/31,5mm gr. 8cm
- podbudowa warstwa dolna – kruszywo kamienne łamane o frakcji 0/63mm gr. 15cm
- warstwa piasku gr. 15cm po zagęszczeniu w stanie wilgotnym
- warstwa wzmacniająca istniejące podłoże G3 z pospółki po zagęszczeniu CBR = 10-20% gr. 40cm ( wykonana w km 0+000,0 – 0+103,0 oraz 0+400 – koniec opracowania)

Obramowanie jezdni wykonać krawężnikiem betonowym (15x22)cm na ławie betonowej z oporem – światło krawężnika: 2 cm lub 0cm

. Na końcu jezdni ułożyć krawężnik betonowy (15x22)cm na ławie betonowej z oporem – światło krawężnika 0cm.

#### **Pobocze.**

- kruszywo kamienne łamane stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 - 15cm
- warstwa piasku - 15cm po zagęszczeniu w stanie wilgotnym

#### **Roboty ziemne**

Występujące roboty ziemne to korytowanie pod konstrukcje nawierzchni. Pozostałe roboty ziemne to odkrywki istniejących sieci uzbrojenia podziemnego w celu ich zabezpieczenia. Nadmiar gruntu do wywieżenia w miejsce wskazane przez inwestora.

#### **UWAGA**

**Przed rozpoczęciem robót wykonawca dokładnie zlokalizuje zaleganie kabli energetycznych, teletechnicznych i sieci gazowej, sprawdzi głębokość ich posadowienia. Roboty w pobliżu ww. sieci wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością i pod nadzorem administratorów urządzeń. Przestrzegać postanowień zawartych w uzgodnieniach branżowych, stanowiących załącznik do niniejszego opracowania. Przed wykonaniem robót drogowych wykonawca winien dokonać zabezpieczeń istniejącej sieci energetycznej (w przypadku stwierdzenia braku zabezpieczenia istniejącego).**

#### **4. Warunki geotechniczne podłoża**

Według badań podłoża gruntowego wykonanych w lipcu 2017 r. przez

Biuro Badawczo – Projektowe Geologii i Ochrony Środowiska

„GEOBIOS” z siedzibą w Częstochowie, stwierdzono zaleganie :

W strefie przypowierzchniowej występuje cienka warstwa nasypów niekontrolowanych (utwardzenie istniejącej drogi) o miąższości 0,20 – 0,50 m. Poniżej zalegają osady czwartorzędowe zlodowacenia

środkowopolskiego: spoiste gliny piaszczyste, sporadycznie pyły i piaski gliniaste, barwy żółtej i brązowej, związane z działalnością lodowcową oraz piaski drobne i średnie, lokalnie zaglinione i z domieszką żwiru, barwy żółtej i brązowej, sedimentacji wodnolodowcowej.

Uwzględniając ukształtowanie terenu i budowę geologiczną podłoża na podstawie zebranych wyników badań ocenia się, iż najkorzystniejsze warunki dla rozsączania wód opadowych występują w części centralnej badanego odcinka drogi. Pojemność warstwy przepuszczalnej jest niewielka, a jej miąższość wynosi: 1 m w pierwszej warstwie wodonośnej oraz niespełna 0,5 m (0,2 m) w drugiej warstwie wodonośnej.

#### **5. Sposób posadowienia obiektu**

Obiekt posadowiony będzie bezpośrednio na podłożu gruntowym poprzez jego wzmocnienie (wymiana gruntu) za pomocą warstwy wzmacniającej istniejące podłoże G3 z pospółki po zagęszczeniu

CBR = 10-20% gr. 40cm