

PRACOWNIA PROJEKTOWA „DROGOWIEC”

PIOTR STRZYŻEWSKI

ul. Główna 52/3, 61-007 Poznań

tel/fax 061 887-90-47, kom. 507 037 178, e-mail: p_strzyzewski@o2.pl

INWESTOR:

GMINA MOSINA

62-050 Mosina, Pl. 20 Października 1

STADIUM:

PROJEKT BUDOWLANO-WYONAWCZY

TEMAT:

**Budowa kanalizacji deszczowej w ulicach Poznańska i Leśna w
m. Daszewice wraz z odtworzeniem nawierzchni**

OBIEKT:

PROJEKT DROGOWY

OZNACZENIE EWID. DZIAŁEK:

Gmina: Mosina, Obręb: Daszewice

dz. nr 549, 458, 459/2, 178, 179/5, 179/6, 181, 171

	imię i nazwisko	nr uprawnień projektowych	podpis
Projektant (branża drogowa)	MGR INŻ. PIOTR STRZYŻEWSKI	WKP/0097/POOD/04 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
	data : GRUDZIEŃ 2014	Nr umowy :	

EGZ.

OPIS PLANOWANYCH ROBÓT

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejsza dokumentacja projektowa została opracowana w oparciu o:

- zlecenie Inwestora – Gminy Mosina
- mapę zasadniczą dla przedmiotowego terenu
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dziennik Ustaw nr 43, poz. 430, Warszawa 14.05.1999 r.
- Projekt budowlany budowy sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej w Daszewicach

2. CEL PLANOWANYCH ROBÓT

Podstawowym celem planowanych robót jest odtworzenie nawierzchni bitumicznej ul. Poznańskiej (droga powiatowa nr 2461P) po zrealizowaniu budowy sieci kanalizacji deszczowej obejmującej kanał zlokalizowany pod nawierzchnią uli Leśnej i Poznańskiej oraz wpusty i przykanaliki.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Ulica Poznańska i Leśna (droga powiatowa nr 2461P) w zakresie planowanej budowy sieci kanalizacji deszczowej posiadają następujące parametry:

- Odcinek ulicy Leśnej : Nawierzchnia bitumiczna o szerokości 5,50 – 5,80 m (stan techniczny nawierzchni – bardzo zły: liczne ubytki masy, duża ilość tzw. łat)
- Odcinek ulicy Poznańskiej: stan nawierzchni bardzo dobry – nawierzchnia po jej otworzeniu po robotach związanych z budową kanalizacji sanitarnej realizowanej przez AQUANET S.A. Należy zauważyć, że nawierzchnia na całej szerokości posiada nową warstwę ścieralną, ponadto wymieniona została pełna konstrukcja nawierzchni po stronie kanału sanitarnego.
- Obramowania nawierzchni występują fragmentarycznie – stan techniczny krawężników – bardzo zły
- Brak chodników

W pasie drogowym ulicy Poznańskiej występują liczne sieci infrastruktury technicznej takie jak:

- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja deszczowa
- sieć wodociągowa
- sieć energetyczna podziemna i napowietrzna na słupach
- sieć oświetleniowa
- sieci telekomunikacyjne
- sieci gazowe

4. CHARAKTERYSTYKA PLANOWANYCH ROBÓT

Przyjęte rozwiązania projektowe

Projekt przewiduje odtworzenie pełnej konstrukcji nawierzchni na:

- Połowie szerokości jezdni (tam gdzie zaprojektowano kanał deszczowy) – ulica Poznańska na odcinku od skrzyżowania z drogą gminną (ul. Poznańska) do granicy gminy Mosina
- Całej szerokości przekroju – ul. Leśna na odcinku od początku opracowania do skrzyżowania z drogą gminną – ul. Poznańska – z uwagi na bardzo zły stan nawierzchni na tym odcinku

Jednocześnie przewidziano poszerzenia (do jednolitej 6,0 m szerokości na całym odcinku) nawierzchni w miejscach gdzie istniejąca nawierzchnia ma szerokość mniejszą niż 6,0 m.

W związku z budową sieci kanalizacji deszczowej cały odcinek zaprojektowano jako przekrój uliczny z obramowaniem nawierzchni krawężnikami betonowymi typu ciężkiego 20x30 cm na ławie betonowej z oporem wraz ze ściekiem przykrawężnikowym.

Trasa w planie

Trasę w planie zaprojektowano dokładnie po trasie istniejącej ulicy Poznańskiej i Leśnej. Jako nowy element zagospodarowania pasa drogowego należy wspomnieć tylko o wysepce kanalizującej, którą zaprojektowano na skrzyżowaniu ul. Leśnej z drogą gminną ul. Poznańską. Wysepkę - z uwagi na ograniczenia geometrii istniejącego pasa drogowego w tym rejonie oraz bardzo ostry kąt skrzyżowania – zaprojektowano jako przejazdową (szczególnie dla dużych samochodów ciężarowych). W związku z tym jako obramowanie wysepki zastosowano krawężniki trapezowe. Sama wysepka będzie wykonana jako nawierzchnia kostkowa z kostki koloru czerwonego.

Samochody osobowe będą mogły swobodnie ją ominąć co spowoduje uporządkowanie ruchu na tym skrzyżowaniu.

Trasa w profilu

Niweletę nawierzchni ulicy Leśnej i Poznańskiej poprowadzono po rzędnych istniejącej nawierzchni mając na uwadze konieczność wykorzystania istniejącej nowej warstwy ścieralnej nawierzchni ulicy Poznańskiej, która została wykonana w listopadzie 2014.

Po wykonaniu przez wykonawcę AQUANET S.A. nowej warstwy ścieralnej wykonano pomiar wysokościowy tej wykonanej warstwy. Pomiar ten stanowił podstawę dla projektu nowej niwelety nawierzchni ulicy Poznańskiej. Należy zaznaczyć, że projekt niwelety musiał uwzględniać zaprojektowane wcześniej lokalizacje wpustów ulicznych, które zostały już uzgodnione w ZUDP.

Przyjęte konstrukcje nawierzchni

Projektowana konstrukcja odtworzenia nawierzchni połowa jezdni na której zlokalizowana jest sieć kanalizacji deszczowej oraz cały przekrój dla ul. Leśnej:

- Jezdnia ulicy Poznańskiej i Leśnej (KR3):
 - 5 cm - warstwa ścieralna z mieszanki SMA 8
 - 6 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W
 - 7 cm – warstwa podbudowy z betonu asfaltowego AC 22 P

- 20 cm - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

Projektowana konstrukcja odtworzenia nawierzchni połowa jezdni na której nie będą wykonywane wykopy pod sieć kanalizacji deszczowej:

- Jezdnia ulicy Poznańskiej (KR3):
 - 5 cm - warstwa ścieralna z mieszanki SMA 8
 - 0-4 cm - warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16 W
 - 0-3 cm – ewentualne frezowanie nawierzchni zależne od układu wysokościowego

Projektowana konstrukcja nawierzchni dla zatok autobusowych:

- 8 cm – kostka betonowa gr. 8 cm
- 4 cm – podsypka cementowo-piaskowa
- 20 cm – podbudowy zasadnicza z chudego betonu
- 12 cm - podbudowa pomocnicza – warstwa kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=5,0$ MPa

Projektowana konstrukcja nawierzchni dla chodników/peronów:

- 8 cm – kostka betonowa gr. 8 cm
- 4 cm – podsypka cementowo-piaskowa
- 10 cm - podbudowa – warstwa kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa

Umocnienie ciągów pieszych na całej długości ul. Poznańskiej i Leśnej przyjęto po północnej stronie ulicy. Jako umocnienie przewidziano 10 cm warstwę destruktu bitumicznego pochodzącego z frezowania (pozyskanego na tej budowie).

Przyjęto założenie, że po wykonaniu zasypki z piasku średniego lub pospółki nad projektowanym kanałem deszczowym uzyskane zostaną następujące parametry:

- Wskaźnik zagęszczenia $I_s=1,03$
- Wtórny moduł odkształcenia $E_{v2}=120$ MPa

Obramowania nawierzchni

Jako obramowanie jezdni ulicy Poznańskiej i Leśnej zaprojektowano krawężniki betonowe typu ciężkiego o wymiarach 20x30 cm. Wysokość krawężników ponad nawierzchnię jezdni przyjęto:

- 12 cm jako zasadniczą wysokość na całym odcinku
- 18 cm – dla peronów przy przystankach i zatokach autobusowych
- 2 cm – dla obniżonych krawężników przy zjazdach i przejściach dla pieszych

Jako obramowania chodników/peronów przy przystankach i zatokach autobusowych zaprojektowano obrzeża betonowe 6x20 cm układane na ławach betonowych z oporem. Wszystkie krawężniki będą układane na ławach betonowych z oporem z betonu B15 (wspólnych dla krawężnika i ścieku przykrawężnikowego).

Przełożenia umocnionych konstrukcji nawierzchni zjazdów indywidualnych i na drogi boczne

W związku z nową niweletą nawierzchni ulicy Poznańskiej i Leśnej założono konieczność przebudowy umocnionych nawierzchni zjazdów do posesji i na drogi boczne wzdłuż krawędzi drogi powiatowej na szerokości 2,0 m licząc od krawędzi drogi powiatowej.

W przypadku nawierzchni kostkowych należy przełożyć samą kostkę regulując jej poziom grubością podsypki.

W przypadku zjazdów na ulice boczne o nawierzchni bitumicznej należy sfrezować fragment nawierzchni i wbudować warstwę ścieralną o grubości 3-5 cm.

5. ZAJĘTOŚĆ TERENU

Całość robót budowlanych (**w zakresie drogi powiatowej i gminnej**) zostanie zrealizowana w granicach następujących nieruchomości gruntowych:

Gmina: Mosina, Obręb: Daszewice

dz. nr 549, 458, 459/2, 178, 179/5, 179/6, 181, 171

Wszystkie w/w działki znajdują się w obrębie istniejącego pasa drogowego ulicy Poznańskiej i stanowią własność Zarządców dróg tzn. Zarządu Dróg Powiatowych w Poznaniu oraz Gminy Mosina.

Opracował:

.....
mgr inż. Piotr Strzyżewski

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- Rys. nr -- - Plan orientacyjny
- Rys. nr 1B - Plan sytuacyjny – arkusz 2/ 3
- Rys. nr 1C - Plan sytuacyjny – arkusz 3/ 3
- Rys. nr 2 - Przekroje charakterystyczne
- Rys. nr 3 – Profil podłużny
- Rys. nr 4A – Przekroje poprzeczne nawierzchni (skażone) – cz. 1
- Rys. nr 4B – Przekroje poprzeczne nawierzchni (skażone) – cz. 2
- Rys. nr 4C – Przekroje poprzeczne nawierzchni (skażone) – cz. 3
- Rys. nr 4D – Przekroje poprzeczne nawierzchni (skażone) – cz. 4
- Rys. nr 5 – Plan warstwiczny – skrzyżowanie Poznańska/Leśna