

CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

"Budowa kanalizacji deszczowej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 262 Kwieciszewo - Szyszłowo w m. Ostrowite - odtworzenie nawierzchni"

1.0. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres inwestycji obejmuje odtworzenie nawierzchni jezdni, chodników oraz zjazdów po wykonanej budowie kanalizacji deszczowej w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 262 w m. Ostrowite w km od 29+200 do km 30+100 na odcinku długości 900m. Na całej szerokości jezdni zaprojektowano odtworzenie warstw asfaltowych natomiast w miejscu wykopów pod kolektor deszczowy zaprojektowano odtworzenie pełnej konstrukcji nawierzchni jak dla KR3. Ze względu na niejednorodną szerokość jezdni zaprojektowano wykonanie miejscowo poszerzeń jezdni o pełnej konstrukcji nawierzchni jak dla KR3 tak aby docelowo szerokość jezdni wynosiła 7,0m, na łukach poziomych zaprojektowano dodatkowe poszerzenie jezdni. Zakres prac obejmuje także odtworzenie pełnej konstrukcji nawierzchni chodników oraz zjazdów. W ramach inwestycji zostanie wykonane docelowe oznakowanie pionowe oraz poziome. Wody opadowe oraz roztopowe zostaną przejęte przez projektowany kolektor deszczowy wg odrębnego opracowania. Roboty powinny być realizowane wg kolejności zgodnej z uwzględnieniem uwarunkowań wynikających z procesów technologicznych poszczególnych rodzajów robót. Zakres robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- roboty rozbiórkowe,
- budowa sieci kanalizacji deszczowej (wg odrębnego opracowania),
- ułożenie krawężników, oporników, obrzeży chodnikowych,
- wykonanie koryta pod nawierzchnie,
- wykonanie podbudowy pod nawierzchnie,
- wykonanie nawierzchni,
- wykonanie docelowego oznakowania,
- roboty wykończeniowe,
- roboty porządkowe.

2.0. LOKALIZACJA I SYTUACJE

Teren, na którym planuje się wykonanie prac budowlanych zlokalizowany jest w m. Ostrowite na terenie gminy Ostrowite. W pobliżu planowanej inwestycji znajdują się obiekty użyteczności publicznej (szkoła, urząd gminy), obiekty sakralne (kościół), obiekty usługowe, domy jednorodzinne, gospodarstwa rolne.

3.0. STAN ISTNIEJĄCY

Droga wojewódzka nr 262 na odcinku planowanej budowy kanalizacji deszczowej posiada nawierzchnię jezdni z betonu asfaltowego, przekrój 1/2, szerokość jezdni wynosi około 6,2m - 7,5m. Wzdłuż drogi zlokalizowane są jednostronne oraz obustronne chodniki zmiennej szerokości około 1,2m - 2,5m i nawierzchni z betonowej kostki brukowej oraz z betonu asfaltowego. Wzdłuż drogi zlokalizowane są także skrzyżowania z drogami gminnymi oraz z drogą powiatową a także zjazdy na działki zlokalizowane wzdłuż drogi wojewódzkiej. Droga wojewódzka posiada oznakowanie pionowe i poziome. W chwili obecnej wody opadowe oraz roztopowe przejmowane są przez istniejące rowy przydrożne oraz gromadzą się na jezdni oraz poboczach w postaci zastoisk wody. Po drodze odbywa się ruch lokalny pojazdów osobowych związany z dojazdem mieszkańców do swoich posesji oraz do urzędu, sklepów, kościoła, szkoły, budynków usługowych, ruch pojazdów związanych z utrzymaniem czystości oraz ruch pojazdów ciężarowych i maszyn rolniczych.

Ponadto na terenie objętym projektem występują urządzenia infrastruktury technicznej nadziemne:

- sieć energetyczna
- oświetlenie uliczne

oraz podziemne:

- sieć energetyczna
- sieć oświetlenia ulicznego
- sieć wodociągowa
- sieć telekomunikacyjna
- sieć kanalizacji sanitarnej
- sieć kanalizacji deszczowej

Lokalizację tych urządzeń pokazuje mapa sytuacyjno-wysokościowa.

4.0. STAN PROJEKTOWANY

4.1. Projekt zagospodarowania terenu

Zakres robót drogowych przedstawia część rysunkowa projektu zagospodarowania terenu. Zaprojektowano frezowanie na całej szerokości jezdni, wzmocnienie istniejącej konstrukcji nawierzchni poprzez ułożenie siatki zbrojeniowej oraz wykonanie nowych warstw z betonu asfaltowego oraz nowej warstwy ścieralnej z SMA na całej szerokości jezdni. Na całej drodze docelowa szerokość jezdni będzie wynosić 7,00m, na łukach poziomych zaprojektowano dodatkowe poszerzenie jezdni. Ze względu na zwartą zabudowę, punkty stałe niwelety (np. zjazdy na posesje, bramy, furtki, istniejące skrzyżowania) niweletę należy nawiązać wysokościowo do istniejącej krawędzi jezdni, spadek poprzeczny na odcinku prostym wykonać 2%, na łuku poziomym dostosować do istniejącego spadku poprzecznego jezdni.

Zaprojektowano pełne odtworzenie konstrukcji nawierzchni jezdni jak dla KR3 w miejscu projektowanego kolektora deszczowego oraz projektowanego poszerzenia nawierzchni jezdni. Ze względu na niekorzystne warunki gruntowo - wodne na podstawie katalogu typowych konstrukcji nawierzchni przyjęto typowe rozwiązanie w celu doprowadzenia podłoża do grupy nośności G1. Zaprojektowano wykonanie warstwy z gruntu niewysadzinowego oraz wykonanie warstwy mrozoochronnej z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym w miejscu odtworzenia konstrukcji nawierzchni oraz poszerzenia. Nawierzchnię jezdni należy obramować krawężnikami betonowymi 20x30x100 oraz 20x22x100 na ławie z betonu C12/15.

Zaprojektowano odtworzenie pełnej konstrukcji chodników z betonowej kostki brukowej na podbudowie z betonu cementowego. Obramowanie chodników należy wykonać z obrzeża chodnikowego 8x30x100 na ławie z betonu C8/10. Należy nadać projektowanym nawierzchniom odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne w celu powierzchniowego odprowadzenia wód opadowych oraz roztopowych do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej.

Zakres prac obejmuje także odtworzenie istniejących zjazdów zlokalizowanych wzdłuż drogi wojewódzkiej. Zaprojektowano wykonanie pełnej konstrukcji zjazdów z betonowej kostki brukowej oraz z betonu asfaltowego. Na połączeniu krawędzi zjazdów z krawędzią jezdni zastosować skos 1.5:1.5 lub wyokrąglić łukami poziomymi o promieniu $R=3,0m$. Zjazdy należy wysokościowo nawiązać do istniejącego poziomu terenu. Lokalizację zjazdów oraz ich szerokość przedstawiono na planie zagospodarowania terenu.

Charakterystyczne wielkości robót:

- Kategoria ruchu – KR-3
- Klasa techniczna – G
- Prędkość projektowa - 50km/h
- Szerokość jezdni - 7,0m
- Szerokość chodnika - 1,20 ÷ 2,0m
- Szerokość zjazdów 4,0m ÷ 6,0m
- długość drogi: 900m

4.2. Przekrój podłużny

Wysokości dla projektowanej nawierzchni wyznaczyć w oparciu o:

- rzędne wysokościowe projektu zagospodarowania terenu,
- przekroje konstrukcyjne,
- szczegóły konstrukcyjne,
- uzyskanie prawidłowych pochyłeń dla odwodnienia jezdni,
- punkty stałe niwelety (istniejące rzędne nawierzchni jezdni oraz bram i furtek).

Wykaz pochyłeń wykazano w stopce tabeli rysunku profile podłużne. Wykaz elementów trasy w planie wykazano na projekcie zagospodarowania terenu oraz w stopce tabeli rysunku profile podłużne.

4.3. Przekroje konstrukcyjne

Zaprojektowano następujące rodzaje konstrukcji nawierzchni:

KONSTRUKCJA JEZDNI :

- Warstwa ścieralna SMA 8S PMB 45/80-55 jak dla KR3 - gr. 4cm
- Warstwa wiążąca z AC 16W 35/50 jak dla KR3 - gr. 6cm
- Wzmocnienie siatką zbrojeniową wykonaną z włókien szklanych i węglowych
- Warstwa wyrównawcza z AC 11W 50/70 jak dla KR3 - średnio 75 kg/m²
- Istniejąca konstrukcja nawierzchni

KONSTRUKCJA POSZERZENIA NAWIERZCHNI JEZDNI:

- Warstwa ścieralna SMA 8S PMB 45/80-55 jak dla KR3 - gr. 4cm
- Warstwa wiążąca z AC 16W 35/50 jak dla KR3 - gr. 6cm
- Wzmocnienie siatką zbrojeniową wykonaną z włókien szklanych i węglowych
- Warstwa wyrównawcza z AC 11W 50/70 jak dla KR3 - średnio 75 kg/m²

- Podbudowa z AC 22P 35/50 jak dla KR3 - gr. 7cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31.5mm C90/3 - gr. 20cm
- Podbudowa pomocnicza z betonu C5/6- gr. 18cm
- Warstwa mrozoochronna z gruntu niewysadzinowego o $CBR \geq 20\%$ - gr. 40 cm

KONSTRUKCJA ODTWORZENIA NAWIERZCHNI JEZDNI:

- Warstwa ścieralna SMA 8S PMB 45/80-55 jak dla KR3 - gr. 4cm
- Warstwa wiążąca z AC 16W 35/50 jak dla KR3 - gr. 6cm
- Wzmocnienie siatką zbrojeniową wykonaną z włókien szklanych i węglowych
- Warstwa wyrównawcza z AC 11W 50/70 jak dla KR3 - średnio 75 kg/m^2
- Podbudowa z AC 22P 35/50 jak dla KR3 - gr. 7cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31.5mm C90/3 - gr. 20cm
- Podbudowa pomocnicza z betonu C5/6- gr. 18cm
- Istniejące podłoże gruntowe

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKA:

- Betonowa kostka brukowa koloru szarego z fazą 8x10x20cm
- Podsypka cementowo-piaskowa (1:4) – gr. 5 cm
- Podbudowa z betonu C3/4 - gr. 10cm
- Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego - gr. 10 cm

KONSTRUKCJA ZJAZDU Z BETONOWEJ KOSTKI BRUKOWEJ:

- Betonowa kostka brukowa koloru grafitowego z fazą 8x10x20cm
- Podsypka cementowo-piaskowa (1:4) – gr. 5 cm
- Warstwa z betonu C12/15 - gr. 20cm
- Warstwa z pomocnicza z betonu C3/4 - gr. 10cm
- Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego - gr. 10 cm

KONSTRUKCJA ZJAZDU Z BETONU ASFALTOWEGO:

- Warstwa ścieralna AC 8S 50/70 jak dla KR1 - gr. 5cm
- Warstwa wiążąca z AC 11W 50/70 jak dla KR1 - gr. 5cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31.5mm C90/3 - gr. 20cm

- Podbudowa pomocnicza z betonu C3/4- gr. 10cm
- Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego - gr. 10 cm

Uwaga: minimalna wartość wskaźnika zagęszczenia podłoża (I_s) dla warstwy odcinającej z piasku średnioziarnistego wynosi 1,0.

4.4. Odwodnienie

Zakres opracowanie nie obejmuje robót związanych z budową sieci kanalizacji deszczowej. Projekt budowy kanalizacji deszczowej wykonano wg odrębnego opracowania.

4.5. Tereny zielone

Istniejące pasy zieleni należy wyrównać i oczyścić z resztek gruzu budowlanego. Na całym terenie przeznaczonym pod trawniki należy rozłożyć uprzednio przygotowany i oczyszczony humus, na głębokość 5 cm. Po rozścieleniu humusu teren należy wyrównać i uformować poprzez wałowanie. Wierzchnią warstwę gleby należy wzruszyć na głębokość ok. 5 cm celem dokonania obsiewu trawą. Na tak przygotowanym podłożu można rozpocząć wysiew trawy.

4.6. Roboty ziemne

W projekcie podstawowymi robotami ziemnymi są roboty pod projektowane nawierzchnie oraz odwodnienie. Wykopy należy realizować sposobem mechanicznym koparkami (poza miejscami istniejących urządzeń nad i podziemnych) i ręcznym w obrębie tych urządzeń. Transport gruntu samochodami samowyladowczymi. Dno wykopów (koryt), należy wykonać zgodnie ze spadkiem poprzecznym i podłużnym projektowanych elementów, a podłoże należy wyprofilować i zagęścić sprzętem mechanicznym wibracyjnym (walce, zagęszczarki, itp.) z uzyskaniem wymaganego wskaźnika zagęszczenia:

Minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia podłoża (I_s)

Strefa korpusu	Minimalna wartość I_s dla:	
	Innych dróg	
	Ruch ciężki i bardzo ciężki	Ruch mniejszy od ciężkiego
Górna warstwa o grubości 20 cm	1,00	1,00
Na głębokości od 20 do 50 cm od powierzchni podłoża	1,00	0,97

4.7. Rozbiórki

W wyniku planowanych prac zachodzi konieczność rozbiórki nawierzchni jezdni, chodników i zjazdów wraz z podbudową, krawężników drogowych, obrzeży chodnikowych, elementów odwodnienia.

OPRACOWAŁ: